

MENSUEL

LE JOURNAL DE

6 F

CAPITAINE

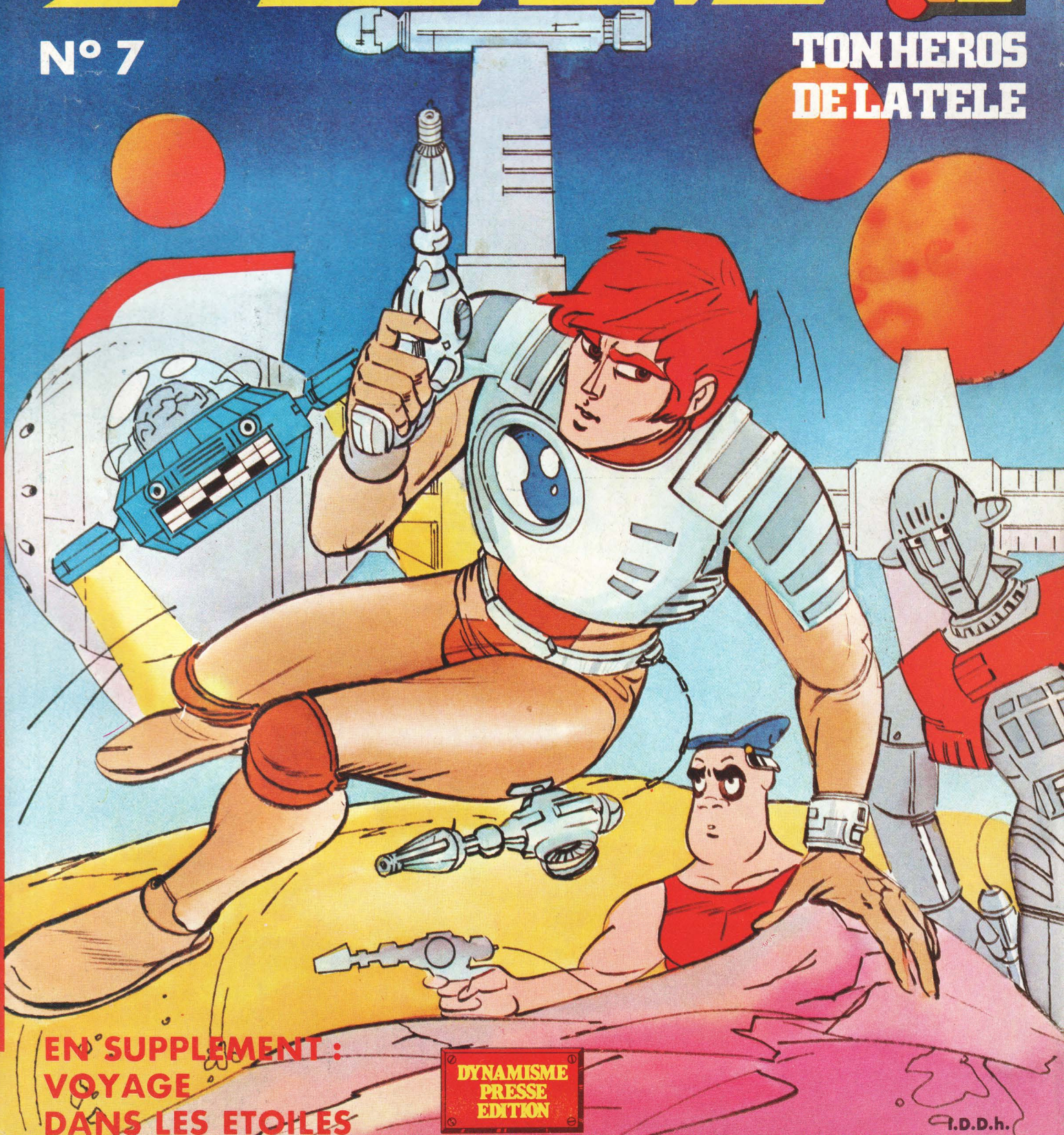
FLAM



N° 7

TON HEROS
DE LA TELE

MENSUEL N° 7 - FRANCE 6 F - AFRIQUE NOIRE 300 F CFA - BELGIQUE 45 FB - SUISSE 3 FS - CANADA 1,50 \$



EN SUPPLEMENT :
VOYAGE
DANS LES ETOILES

DYNAMISME
PRESSE
EDITION

I.D.D.h.

NAVETTE SPATIALE

CONCOURS DE DESSINS

A vos crayons, feutres
et pinceaux ! Choisissez
un papier rigide et faites
preuve d'imagination en dessinant
une navette spatiale, celle dans laquelle
vous voudriez embarquer pour l'Espace.
Les trois dessins sélectionnés feront gagner
à leurs dessinateurs la navette spatiale
Playmo-Space de Playmobil avec ses trois Klickies,
des mannequins-astronautes articulables.

Le règlement est simple :
envoyez vos dessins accompagnés de vos nom, âge
et adresse avant le 30 septembre à :

D.P.E.
Capitaine Flam
Concours « Navette spatiale »
33, rue Censier, 75005 PARIS.

BONNE CHANCE !



SOMMAIRE

CONCOURS DESSIN « navette spatiale »	p. 2
CAPITAINE FLAM : les hommes de feu	p. 5
DE LA TERRE A L'ESPACE : la naissance de la Nasa	p. 33
LE COURRIER DE L'ESPACE	p. 38
VOYAGE DANS LES ETOILES	p. 39

EDITO

SONNEL DE CAPITAINE FLAM A SES AMIS DE LA PLANETE TERRE !.....MESSAGE PERSONNEL DE

Vous commettez des indiscretions amusantes. J'apprends que certains parents guettent le facteur pour chiper en douce le journal de leurs enfants, ce n'est pas bien méchant et cela prouve que Capitaine Flam peut intéresser les enfants et les adultes, les garçons aussi bien que les filles. Dans les kiosques et dans les librairies, on m'a dit que les adultes lisaient le journal du bout des yeux ou prétendaient l'acheter pour leur petit frère ! Quelle honte y a-t-il à aimer la bande dessinée et la science-fiction en même temps ?

L'annonce d'un « concours dessin » vous a donné des idées. Lisez le règlement et que les meilleurs gagnent !

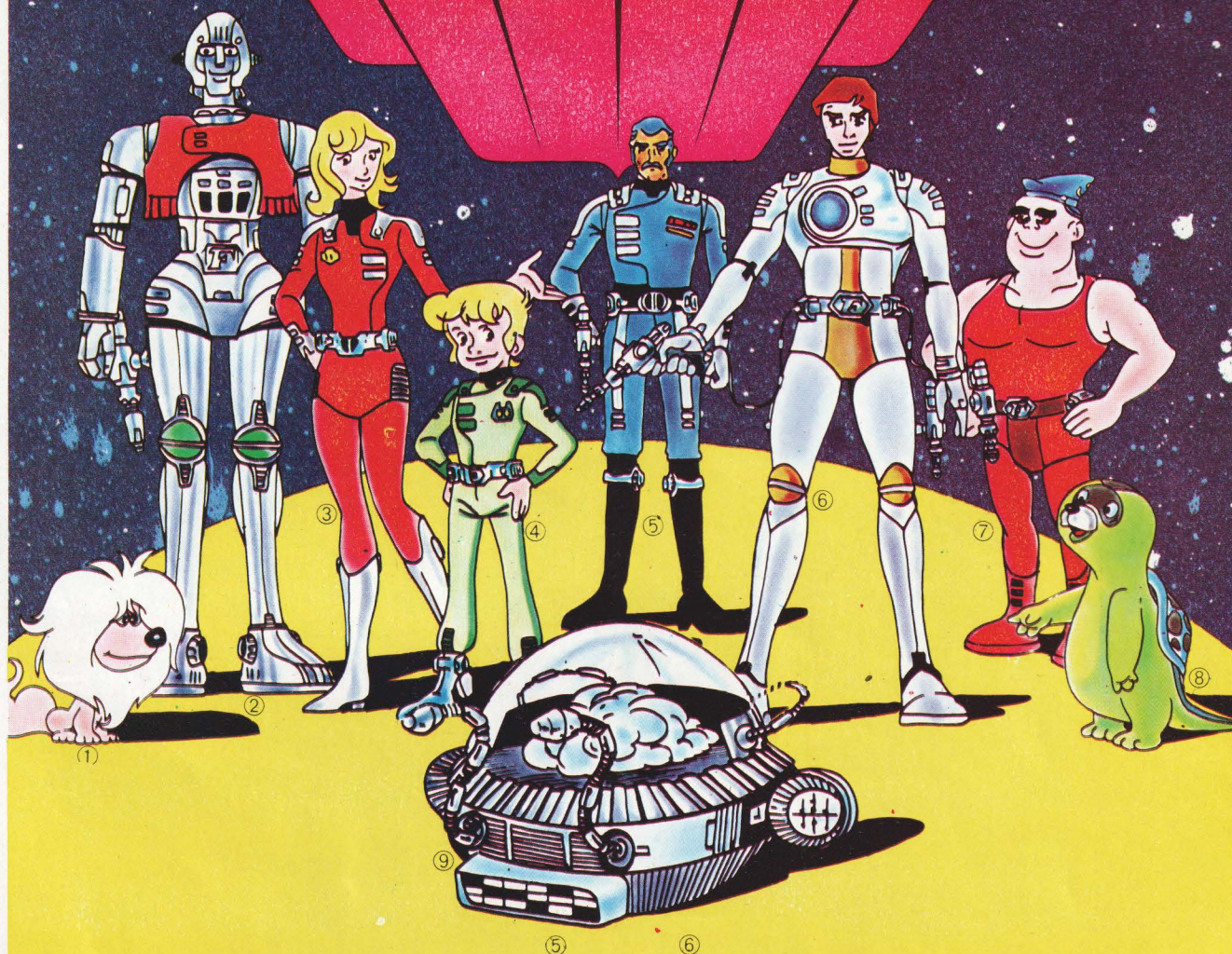
Les nouveaux personnages, amis et complices de Capitaine Flam, mènent leurs aventures dans un monde magique où le

moyen âge et l'au-delà se mélangent. Il y sera question d'un anneau au pouvoir illimité pour lequel des peuples se livrent bataille à grands coups de laser.

Je félicite les audacieux qui nous ont envoyé des maquettes, des projets d'expéditions dans des planètes éloignées. L'été est enfin là ; et vous pouvez observer le ciel et son infini. Nous sommes bien petits par rapport à l'immensité du ciel ! Johann est songeuse et vous embrasse. Grag et Mala ouvrent des paris sur le temps qu'il fera pendant les vacances et le professeur Simon fait des calculs optimistes. Vous êtes de plus en plus nombreux à vous abonner au journal et à nous écrire, c'est la preuve que Capitaine Flam et son équipe se montrent à la hauteur de votre sympathie.

FIN DU MESSAGE TRANSMIS PAR SATELLITE..... FIN DU MESSAGE TRANSMIS PAR SATELLITE.

CAPITAINE FLAM



1
LIMAYE

C'EST LE PRÉFÉRÉ DE GRAG. DROLE D'ANIMAL QUI VIT SUR LA LUNE, ET QUI N'A PAS BESOIN DE RESPIRER DE L'AIR. IL SE NOURRIT DE MÉTAUX ET DE MINÉRAIS.

2
GRAG

MEMBRE DES « HOMMES DU FUTUR ». ROBOT EN ACIER, D'UNE FORCE HERCULEENNE, HAUT DE 7 PIEDS, QUI A ÉTÉ FABRIQUÉ PAR LE PÈRE DE CAPITAINE FLAM.

3
JOHANN

JEUNE ET JOLIE, ELLE TRAVAILLE EN TANT QU'AGENT SECRET D'INFORMATION À LA POLICE DE LA PLANÈTE.

4
KEN

JEUNE GARÇON QUI AIME BEAUCOUP LA SCIENCE, ET ADMIRE CAPITAINE FLAM.

5
EZLA

LE MEILLEUR AMI DE CAPITAINE FLAM. IL EST CALME ET COMPÉTENT, ET COMMANDE LA PLANÈTE.

6
CAPITAINE FLAM

SES PARENTS FURENT TUÉS ALORS QU'IL N'ÉTAIT QU'UN ENFANT. GRAG ET MALA L'ONT ÉLEVÉ. BAPTISÉ « CAPITAINE FLAM », IL COMBAT LES FORCES NUISIBLES AUX PLANÈTES.

7
MALA

EST UN ROBOT EN PLASTIQUE SYNTHÉTIQUE, MOQUEUR, VANTARD, MAIS GÉNÉREUX.

8
FREGOLO

EST UNE ÉTRANGE BESTIOLE QUI A LA POSSIBILITÉ DE SE TRANSFORMER, DE PRENDRE TOUTES LES FORCES.

9
PROFESSEUR SIMON

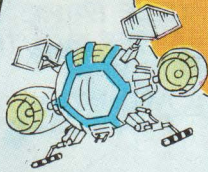
APRÈS SA MORT, LE CERVEAU DE SIMON WRIGHT A ÉTÉ PRÉLEVÉ PAR LE PÈRE DE FLAM POUR CRÉER UN ROBOT PENSANT PERFECTIONNÉ.

NOUS SOMMES SUR LA LUNE, DANS
LE Q.G. D'UNE STATION SPATIALE.
LE JEUNE CAPITAINE FLAM ATTEND
AVEC IMPATIENCE SON MEILLEUR
AMI, LE COMMANDANT EZLA.

GRAG ! EZLA
EST EN RETARD,
NON ?

OUI, DE
QUATORZE MINUTES,
CAPITAINE !

LES HOMMES DE FEU



AH ENFIN !
J'APERÇOIS SON
COSMOLEM,

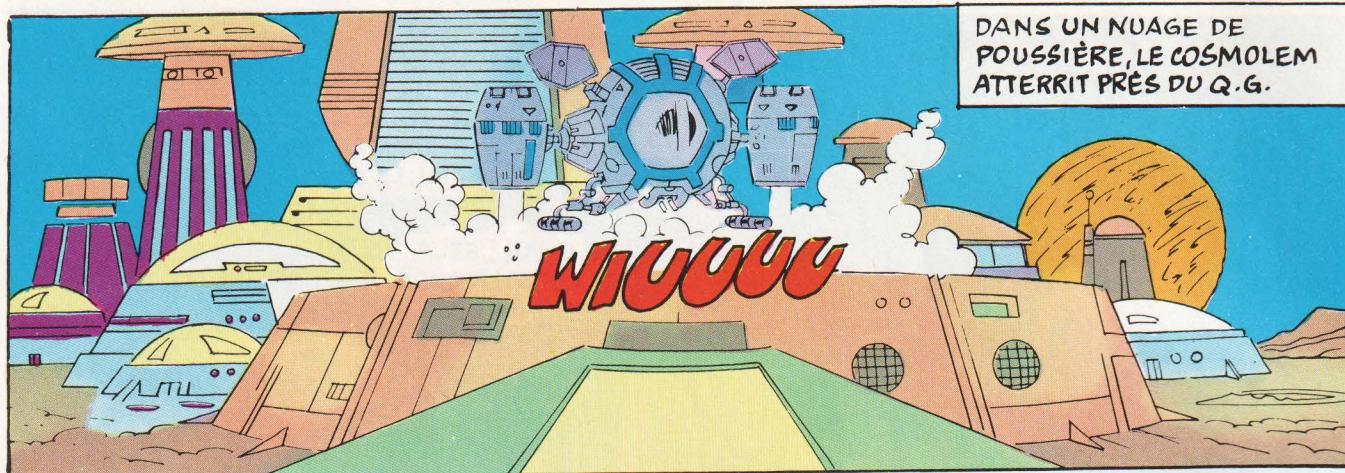
IL ADÛ AVOIR
DES PROBLÈMES
SUR CX 18...

ON JOUE LES
VOYANTS ?

ON NE T'A RIEN
DEMANDÉ,
GROS BRAS !

GRAG !
ÇA SUFFIT !

C'EST MALA
QUI A COMMENCÉ,
CAPITAINE !



DANS UN NUAGE DE
POUSSIÈRE, LE COSMOLEM
ATTERRIT PRÈS DU Q.G.



LA CLOISON ÉTANCHE
SE REFERME
DERRIÈRE EZLA. IL
EST ACCOMPAGNÉ
D'UNE ÉTRANGE
BOULE BRILLANTE.

JESUIS CURIEUX
DE VOIR CE QUE
FLAM VA PENSER
DE MA PRISE.

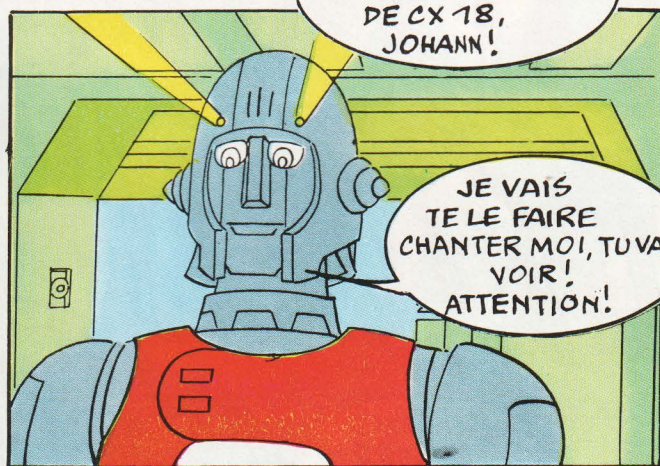


QUEL EST
CET
ENGIN?

UN SATELLITE
QUE J'AI TROUVÉ A
200 000 KILOMÈTRES
DE CX 18,
JOHANN!



JE N'AI PAS
RÉUSSI À DÉCODER
SON SIGNAL! ET
MAINTENANT, IL
N'ÉMET PLUS!

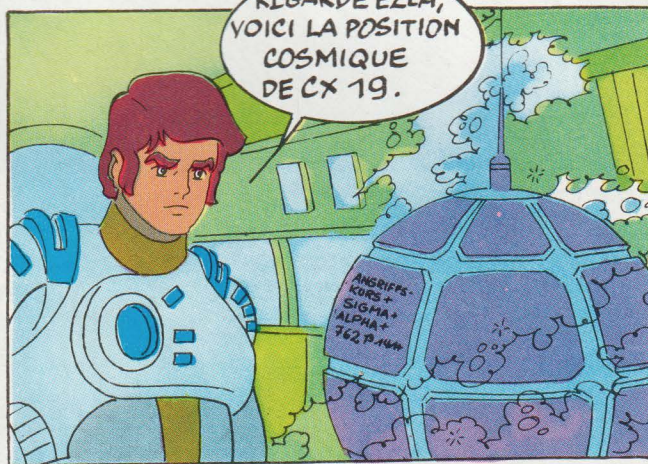
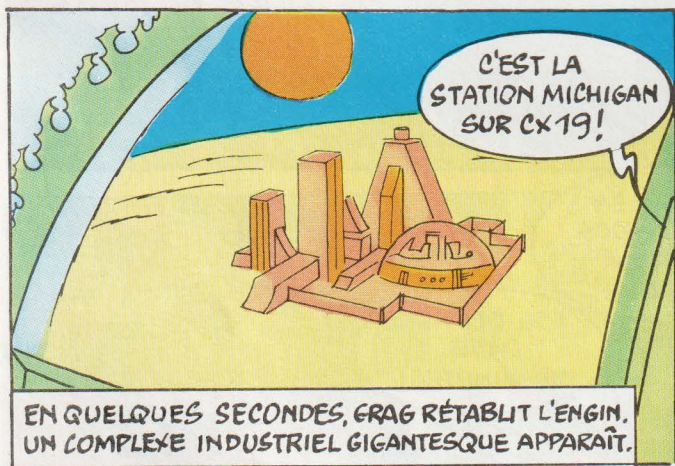
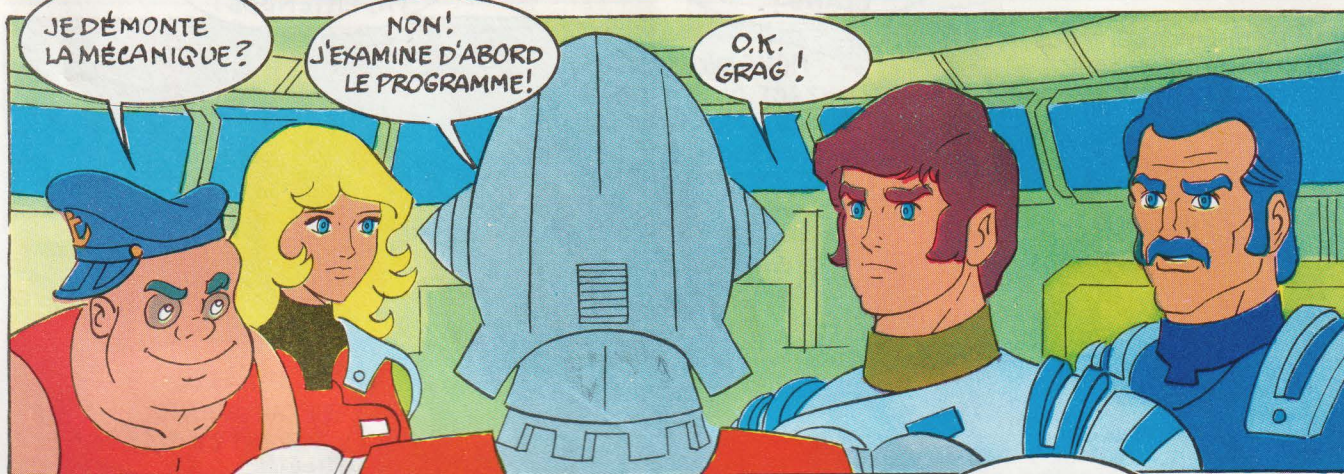
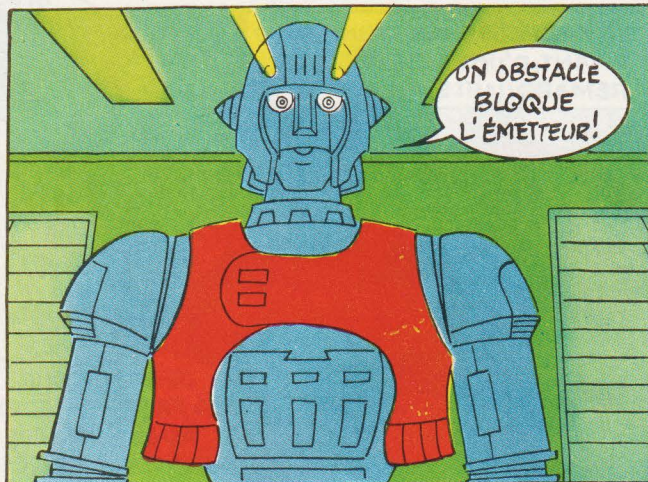
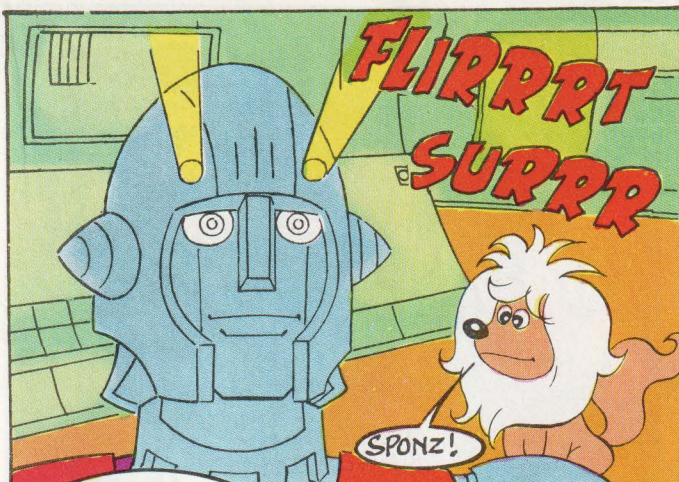


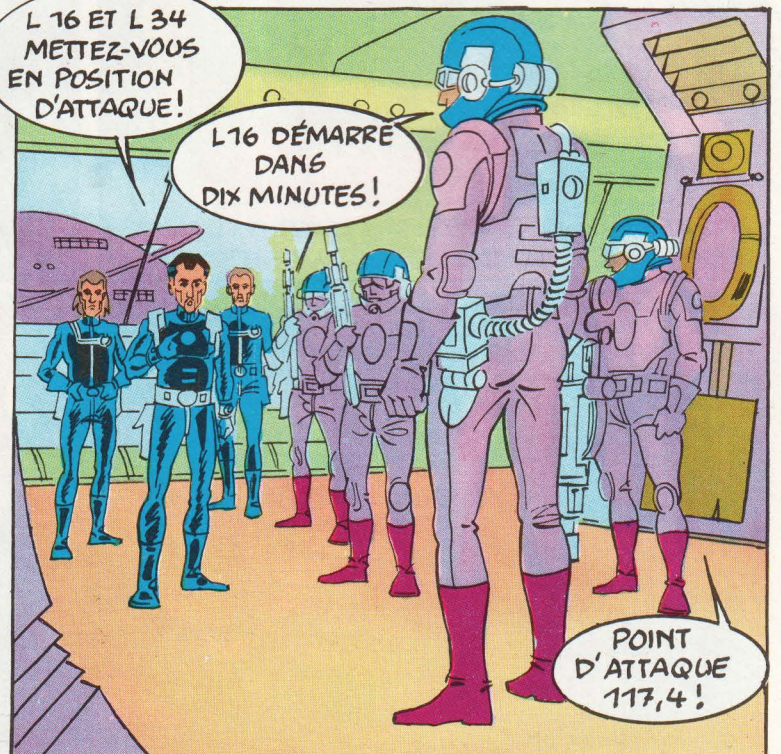
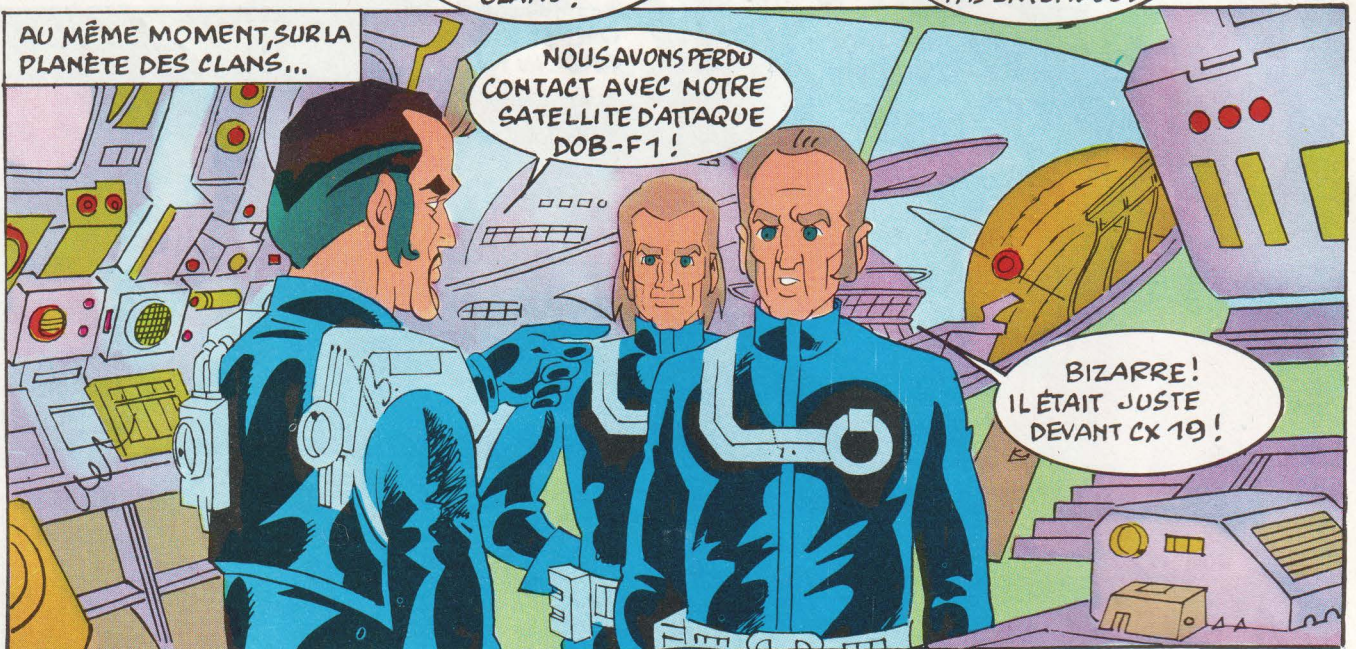
JE VAIS
TE LE FAIRE
CHANTER MOI, TU VAS
VOIR!
ATTENTION!

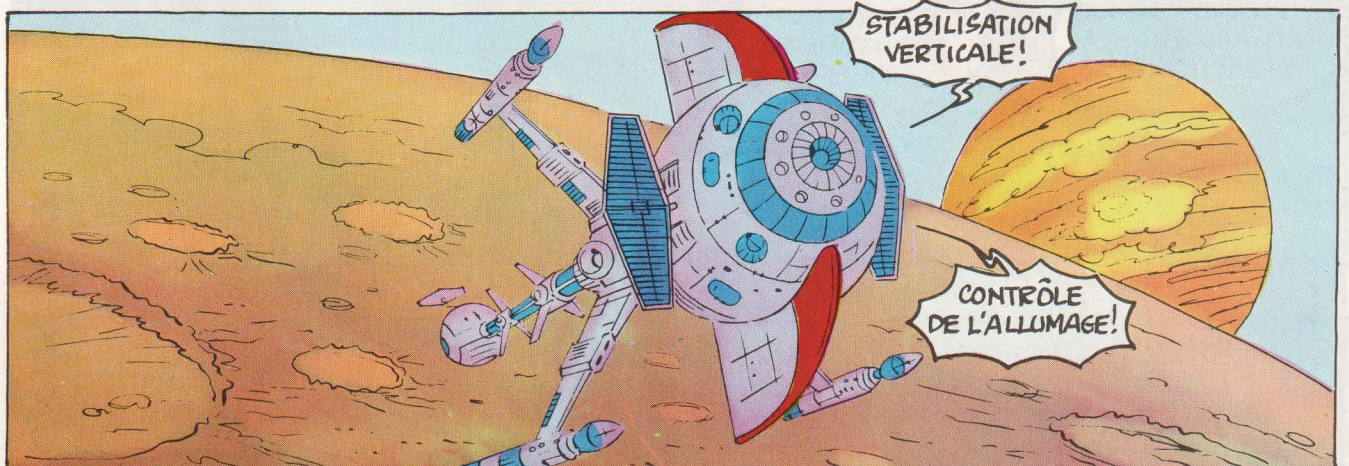
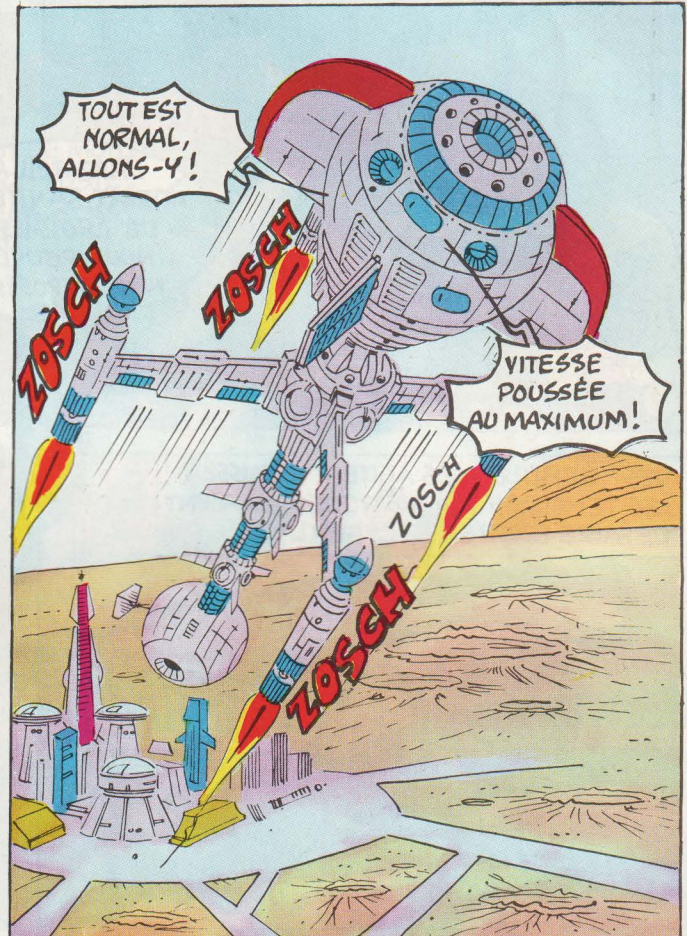
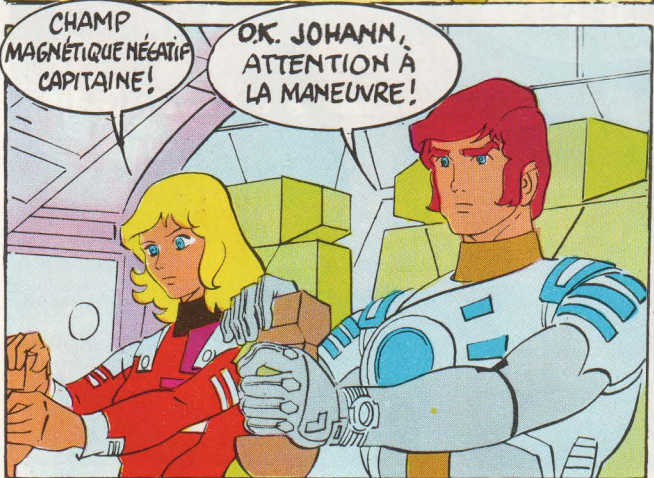
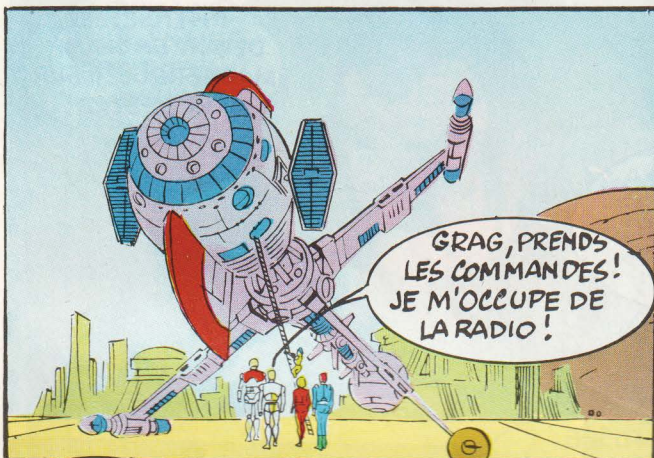
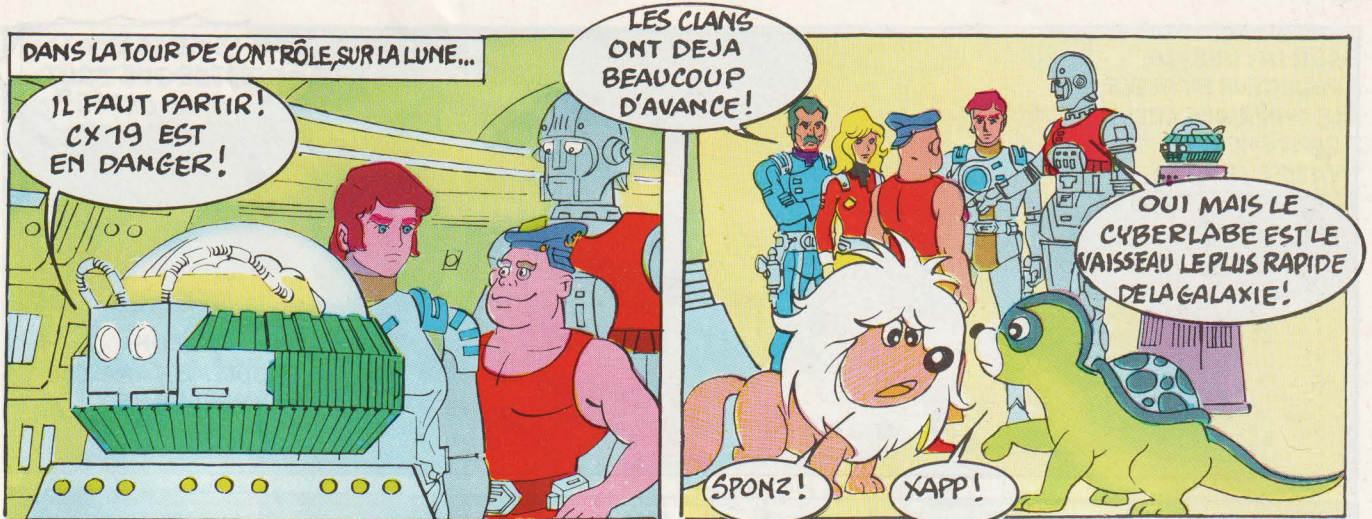


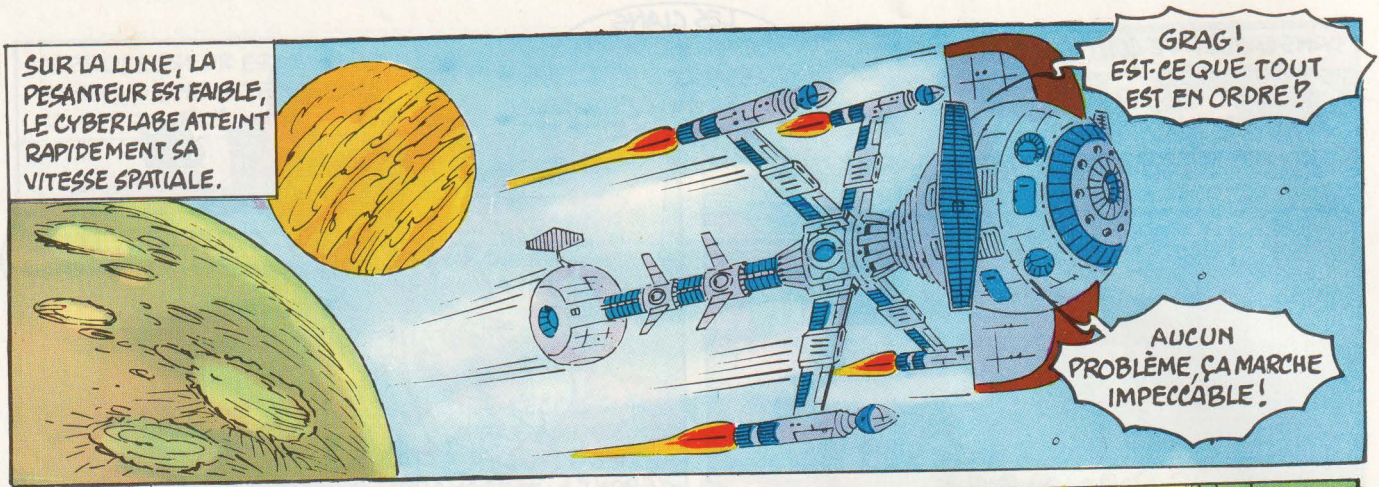
ÇA
ÇA DOIT ÊTRE
L'ANTENNE!

PLOPP





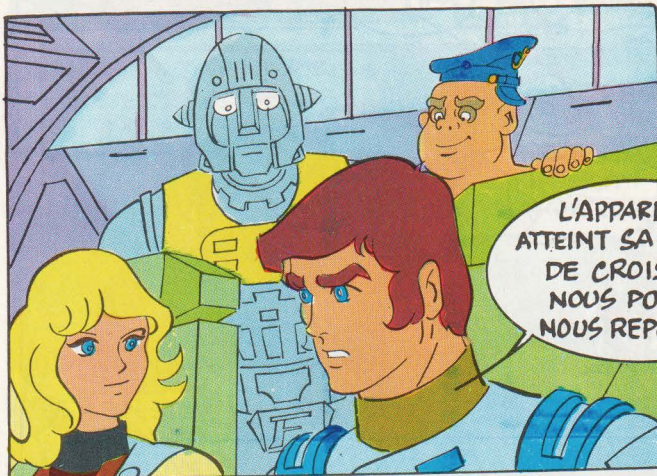




SUR LA LUNE, LA
PESANTEUR EST FAIBLE,
LE CYBERLABE ATTEINT
RAPIDEMENT SA
VITESSE SPATIALE.

GRAG!
EST-CE QUE TOUT
EST EN ORDRE?

AUCUN
PROBLÈME, ÇA MARCHE
IMPECCABLE!

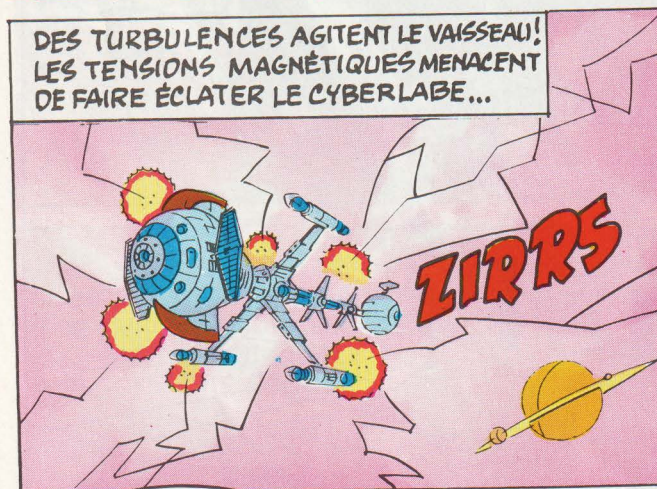


L'APPAREIL A
ATTEINT SA VITESSE
DE CROISIÈRE!
NOUS POUVONS
NOUS REPOSER!

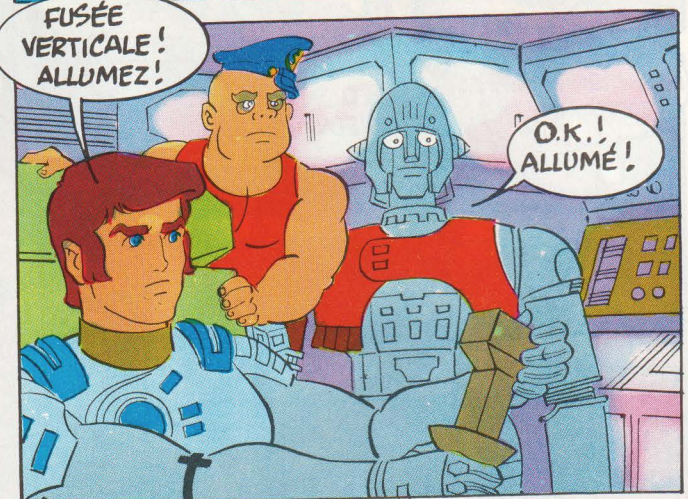


MAIS...

INSENSÉ! JUSTE
DEVANT UN CHAMP
MAGNÉTIQUE! IL FAUT
VIRER DE BORD!

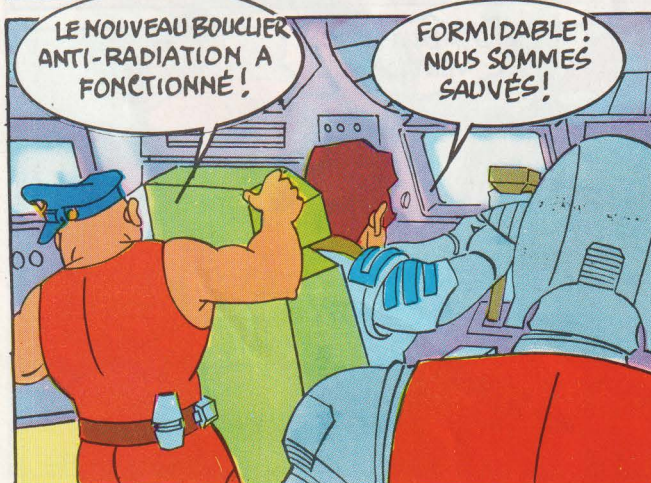


DES TURBULENCES AGITENT LE VAISSEAU!
LES TENSIONS MAGNÉTIQUES MENACENT
DE FAIRE ÉCLATER LE CYBERLABE...



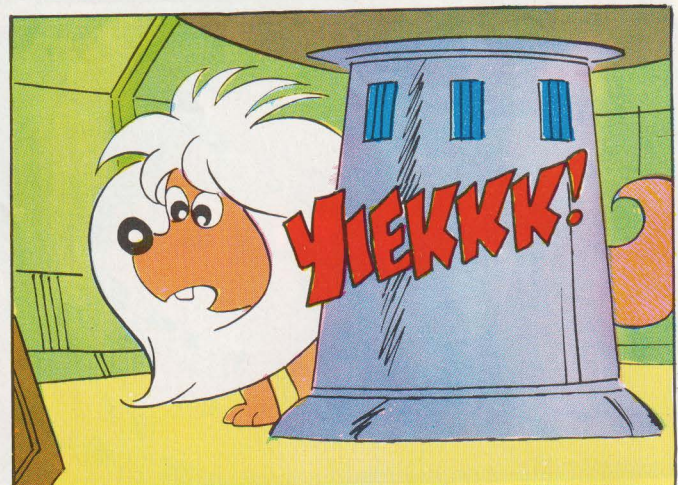
FUSÉE
VERTICALE!
ALLUMEZ!

O.K.!
ALLUMÉ!



LE NOUVEAU BOUCHER
ANTI-RADIATION A
FONCTIONNÉ!

FORMIDABLE!
NOUS SOMMES
SAUVÉS!



YIEKKKK!

LES APPAREILS DES CLANS S'APPROCHENT À TOUTE ALLURE DE LA TRAJECTOIRE DU CYBERLABE.

WOSH

L76 A L34
UN NAVIRE INCONNU
À MOINS 37 DEGRÉS!
ON ATTAQUE!

COMPRIS L76
NE PRENONS
AUCUN RISQUE!

CAPITAINE!
DEUX ENGIN
DROIT DEVANT
NOUS!

EZLA!
PRÉCISEZ-MOI
LEUR POSITION!

TOUT LE MONDE
À SON POSTE!

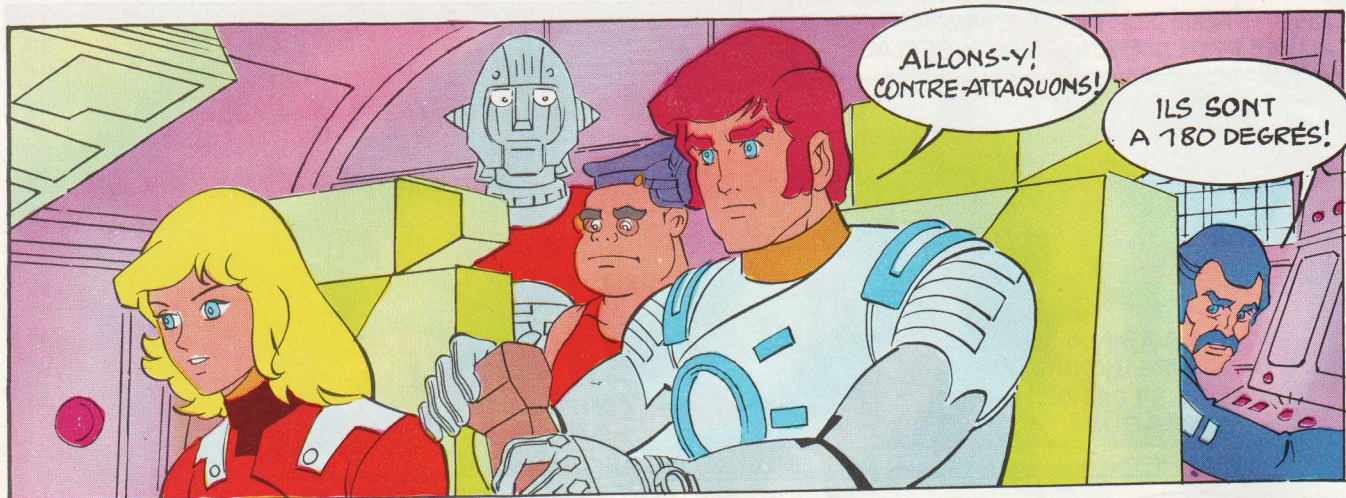
PRÉPAREZ-VOUS
À L'ATTAQUE!
À VOS CANS!

LES CLANS TIRENT SANS
MERCÏ SUR LE CYBERLABE
AVEC LEURS ARMES À PROTONS.

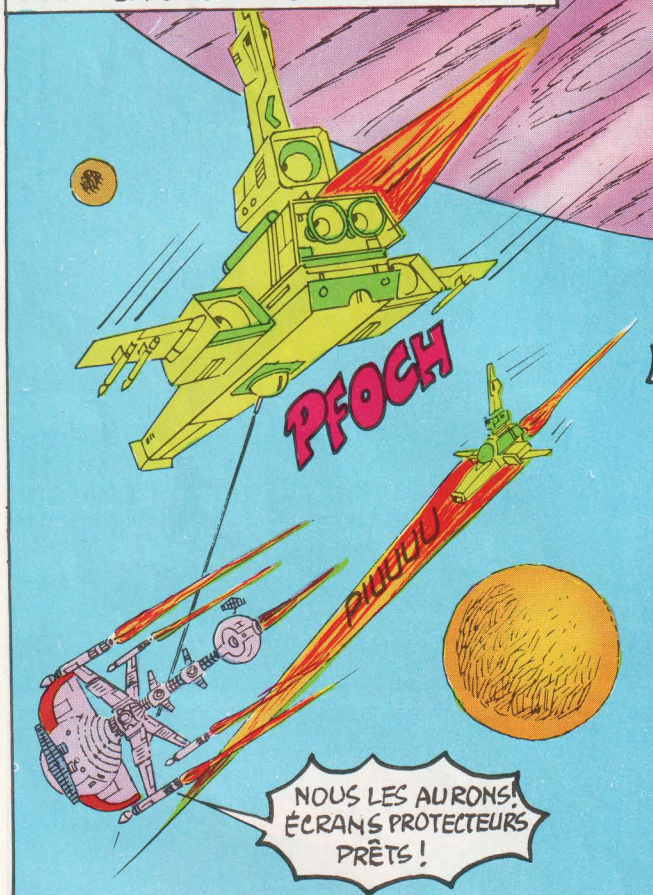
SSHTTT

ZNGGG

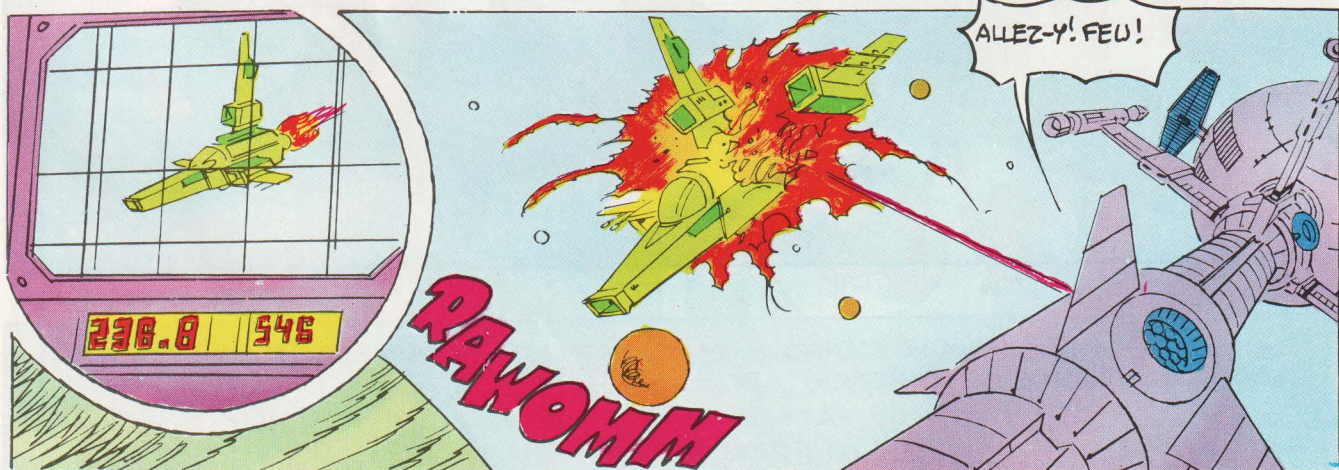
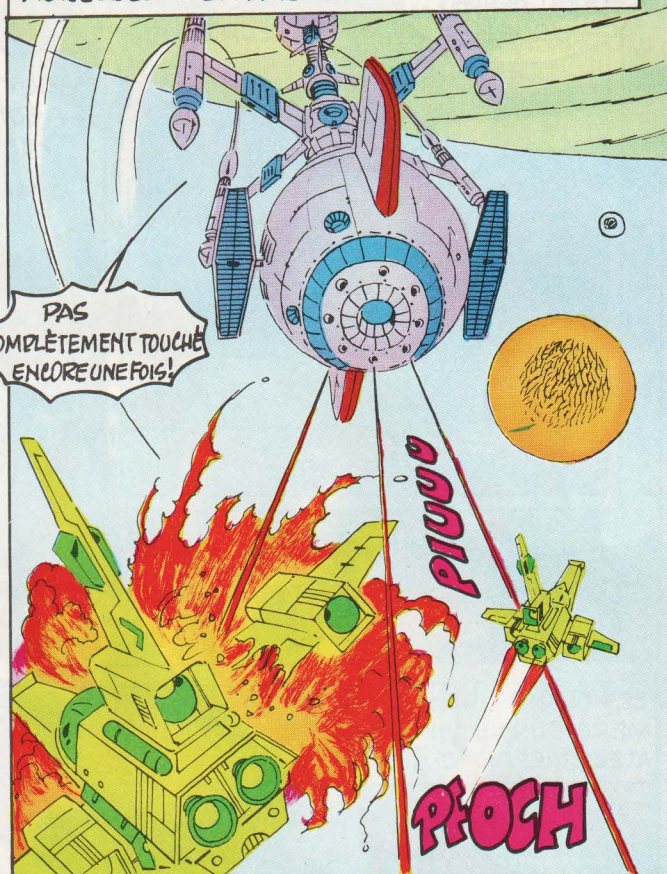
DEUX VAISSEAUX SPATIAUX S'AFFRONTENT DANS UNE BATAILLE COSMIQUE. LES ARMES QU'ILS UTILISENT SONT REDOUTABLES.
L'ISSUE NE PEUT ÊTRE QUE FATALE...
LE CYBERLABE SERA-T-IL ÉPARGNÉ ?

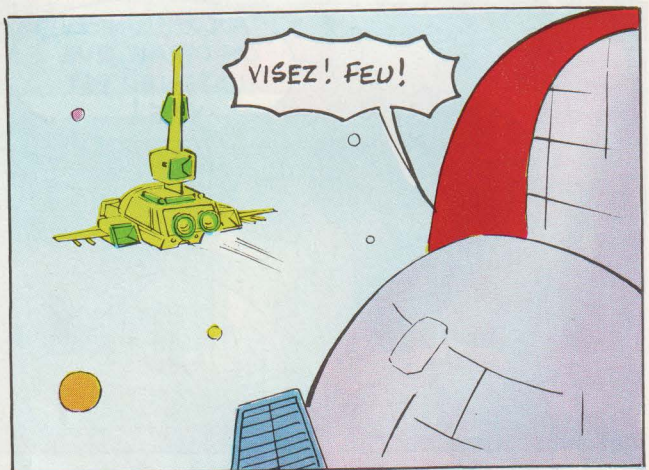
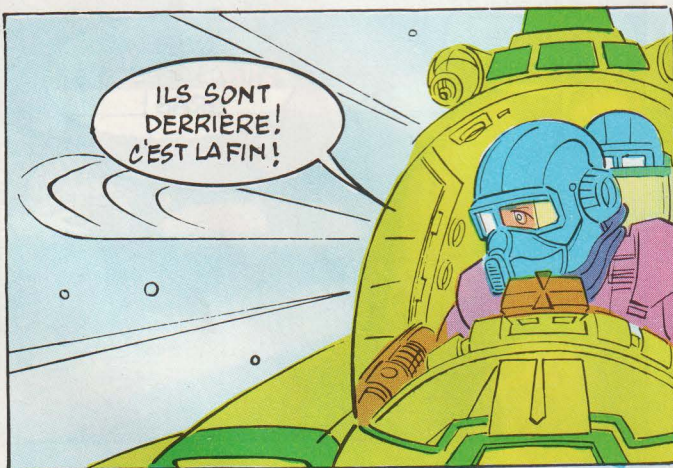
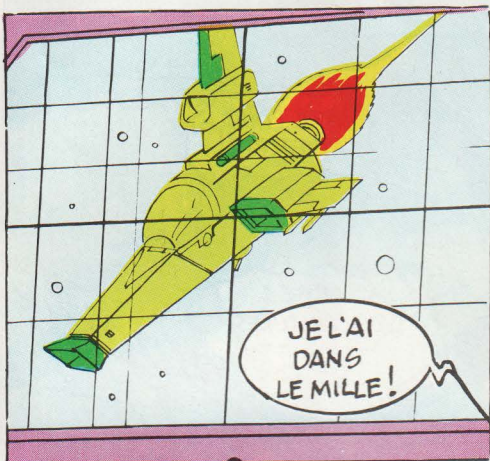
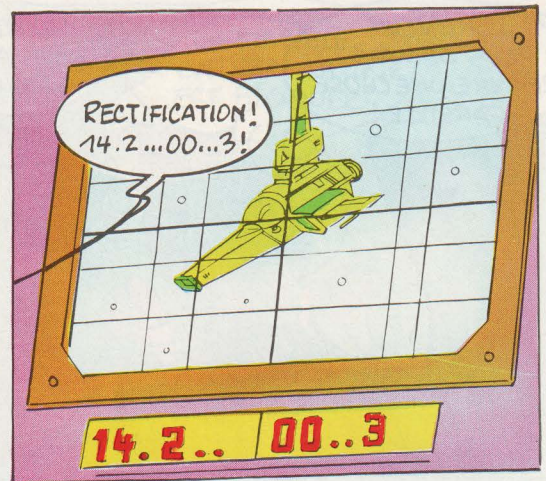


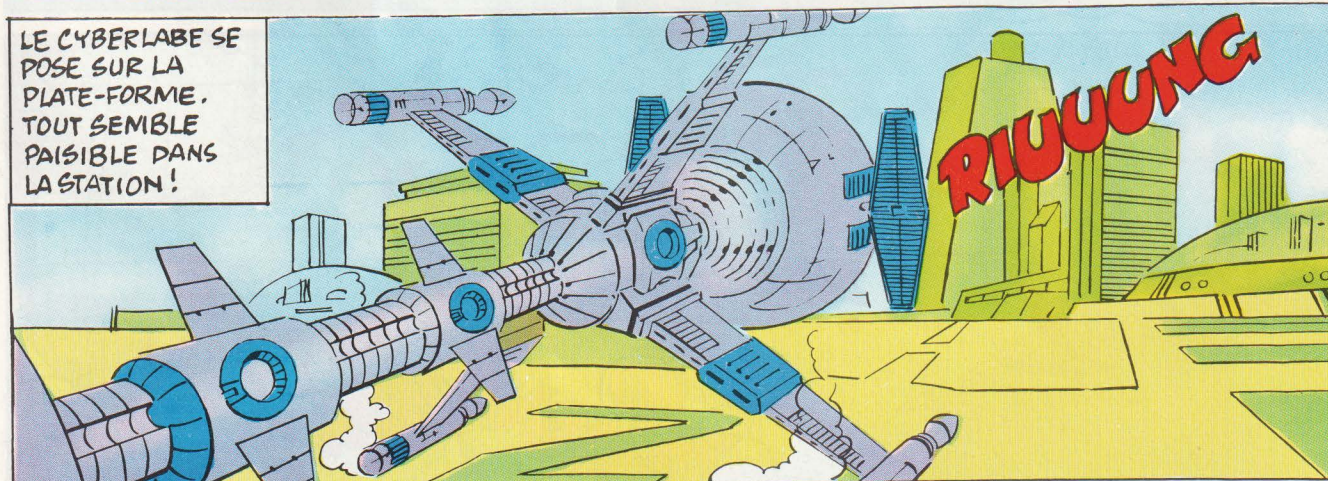
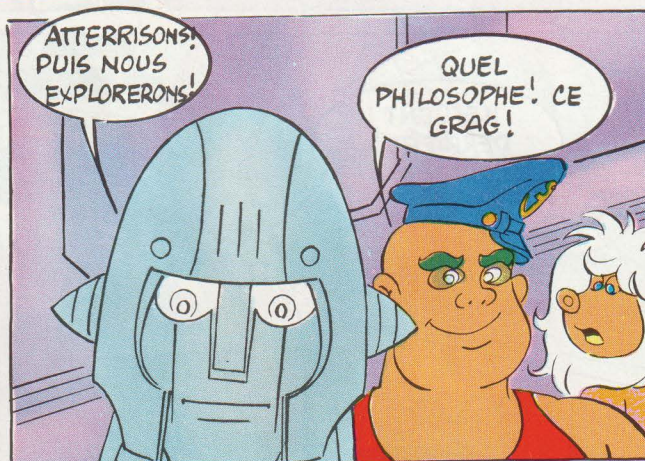
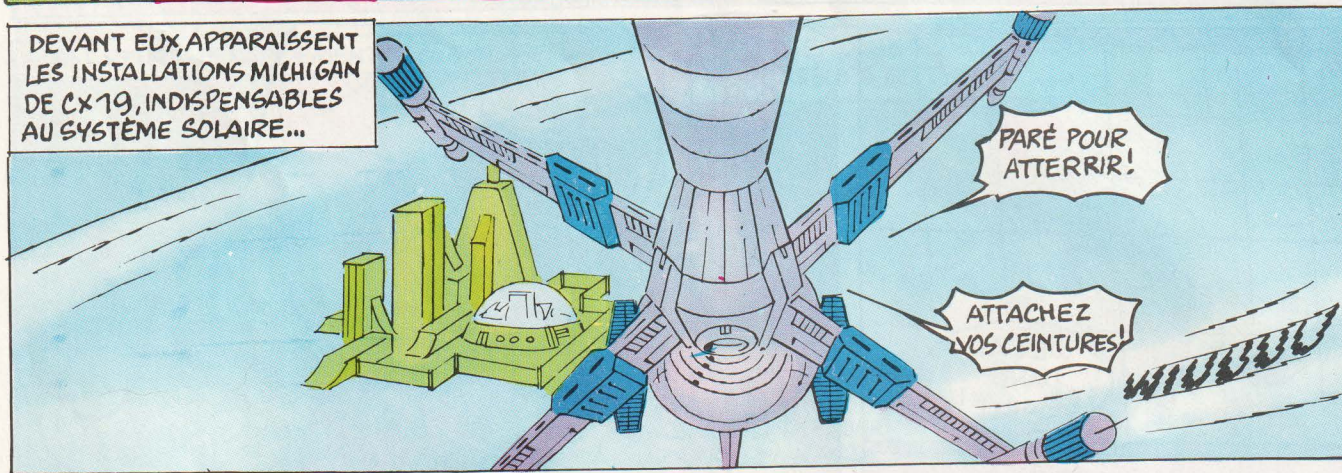
FLAM REDRESSE RAPIDEMENT LE CYBERLABE.

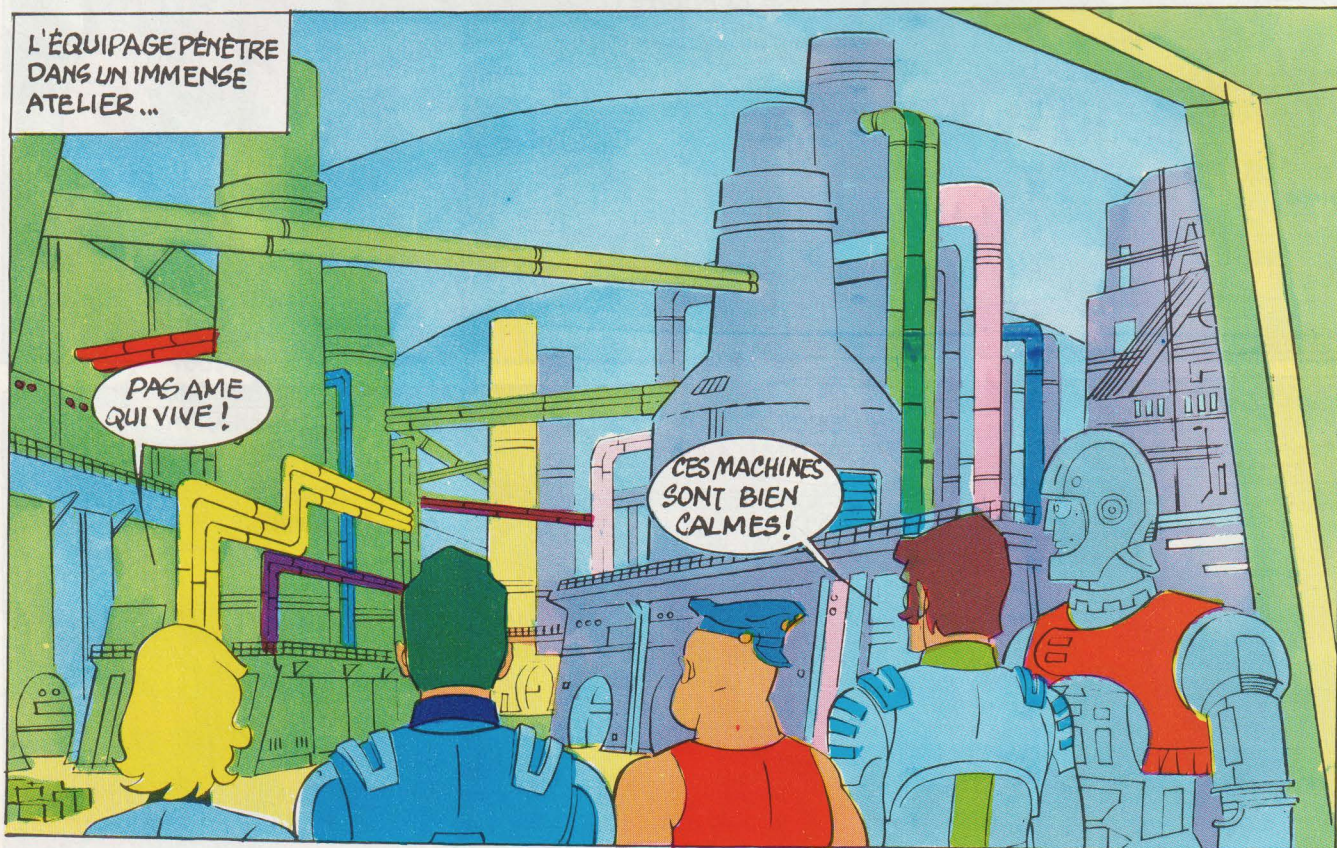
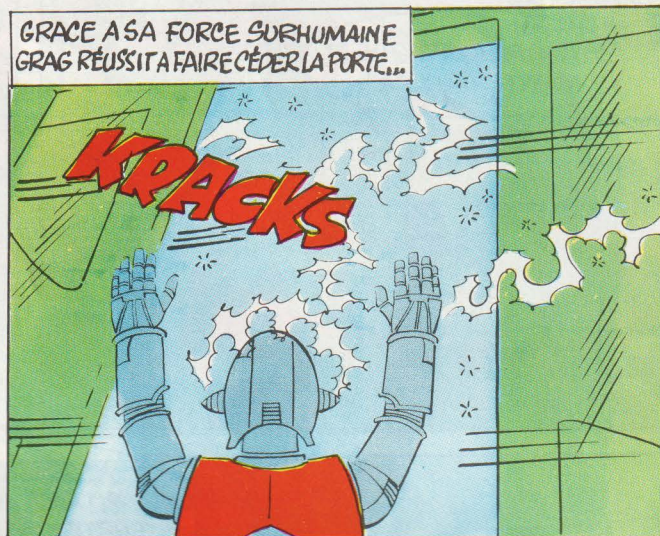
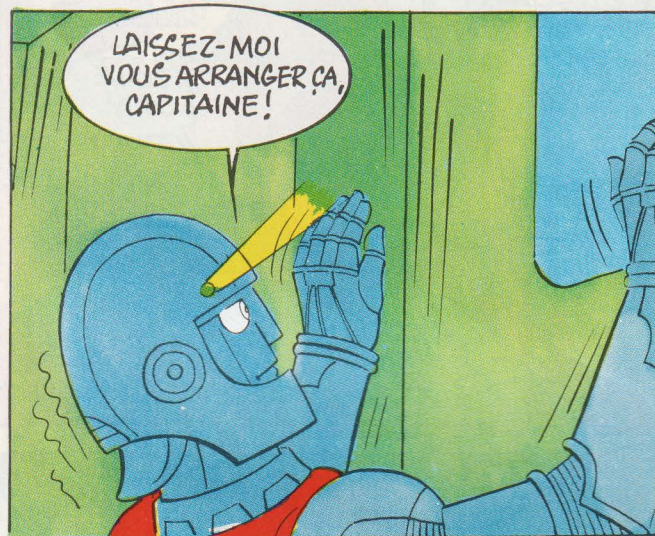


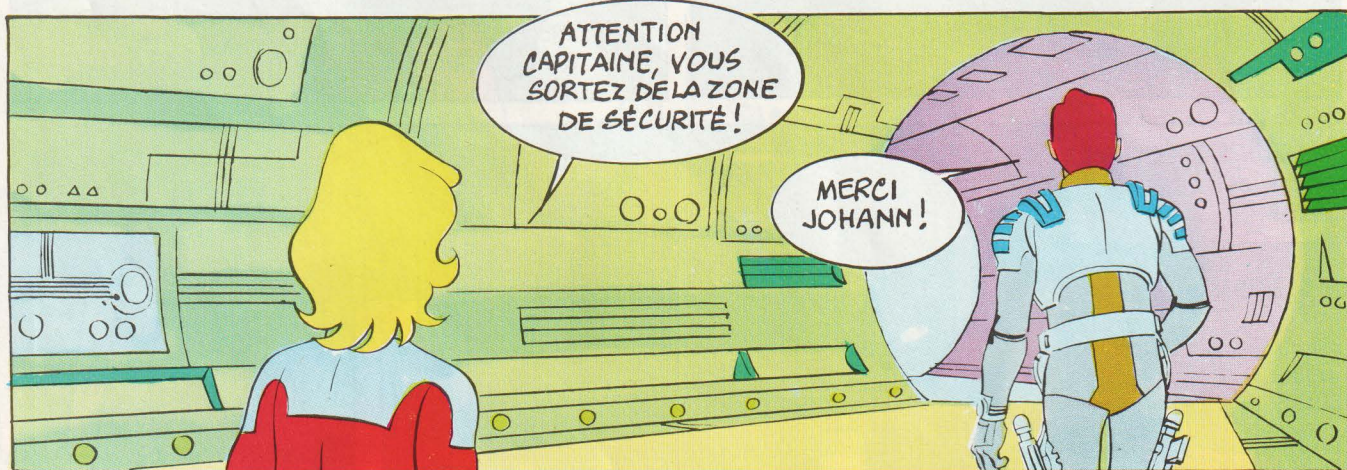
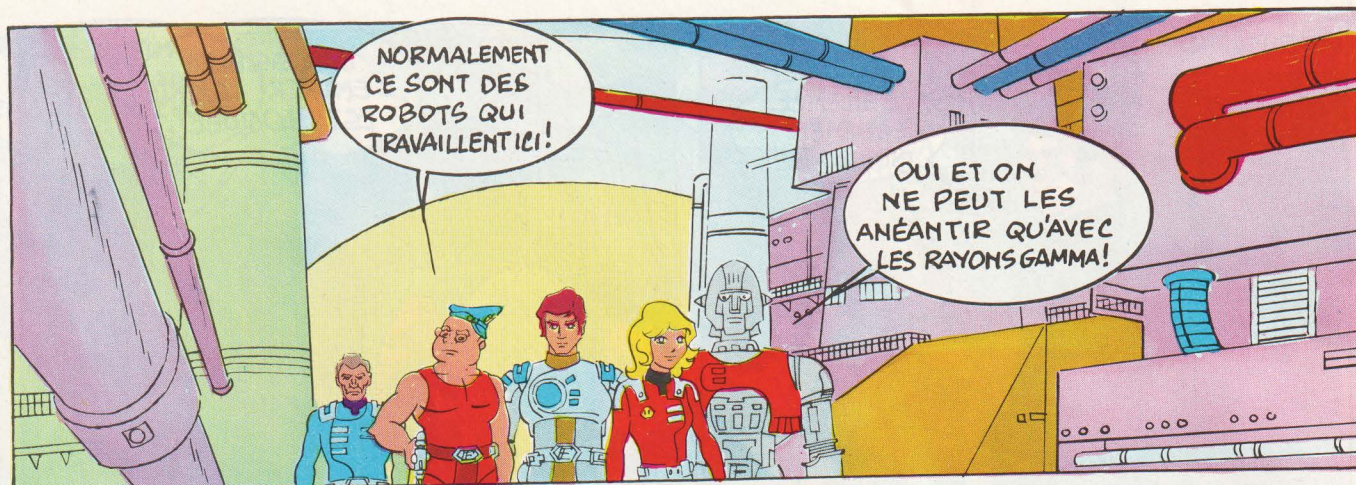
LE CYBERLABE FONCE SOUDAIN SUR SES AGRESSEURS ET TIRE ...

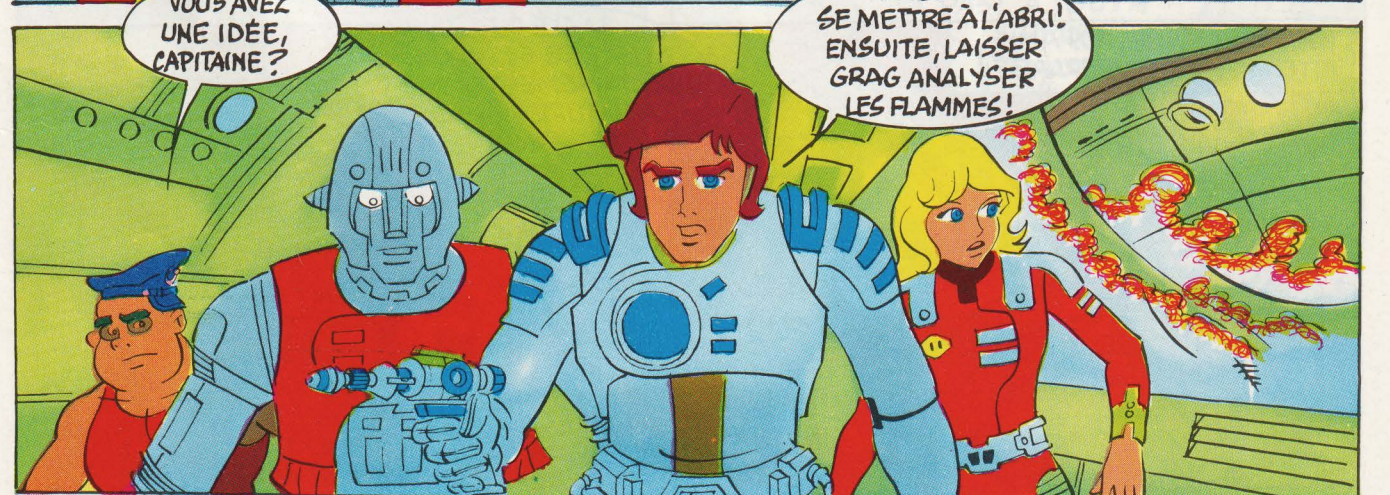
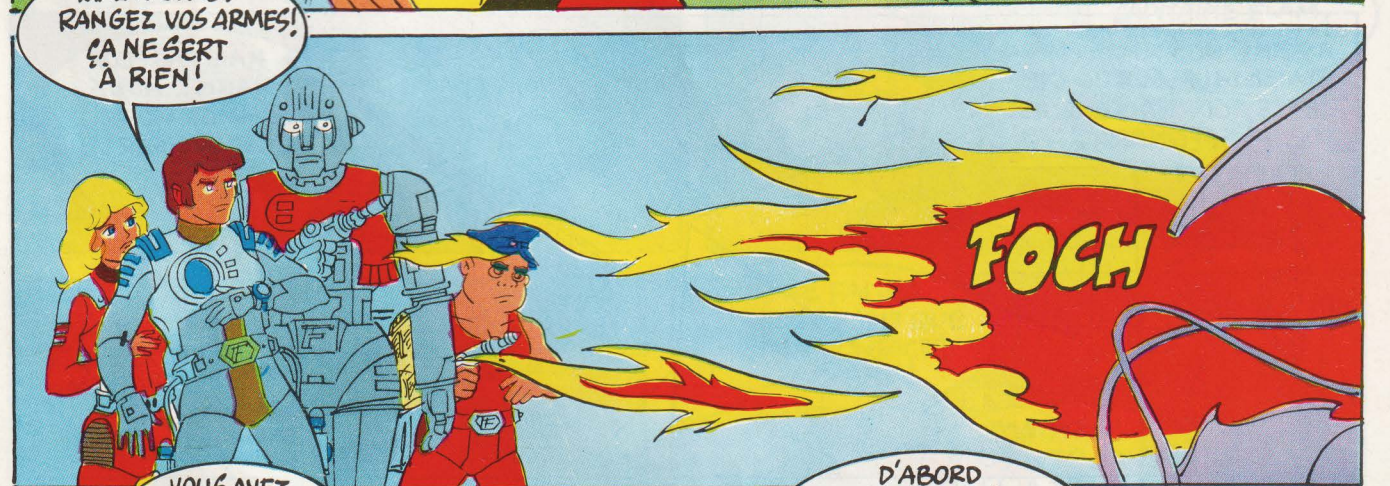
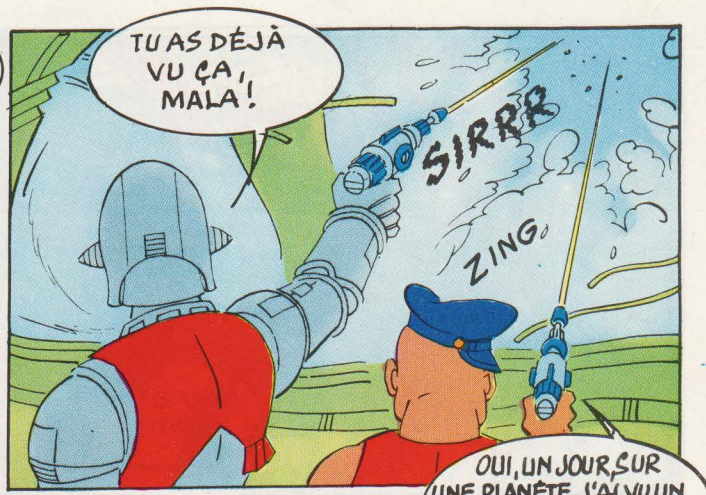
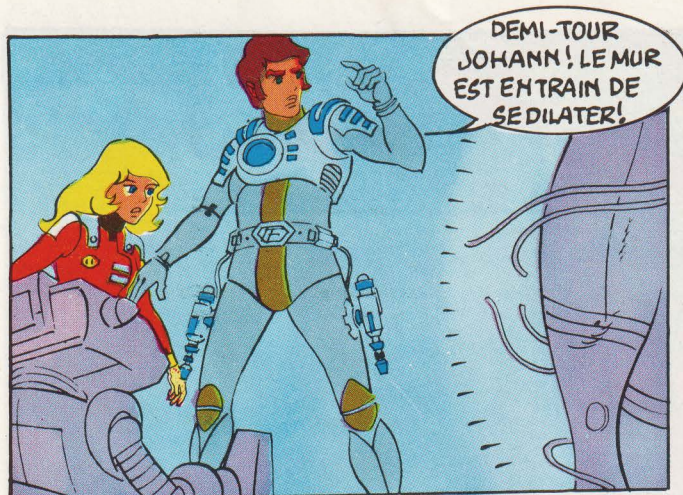


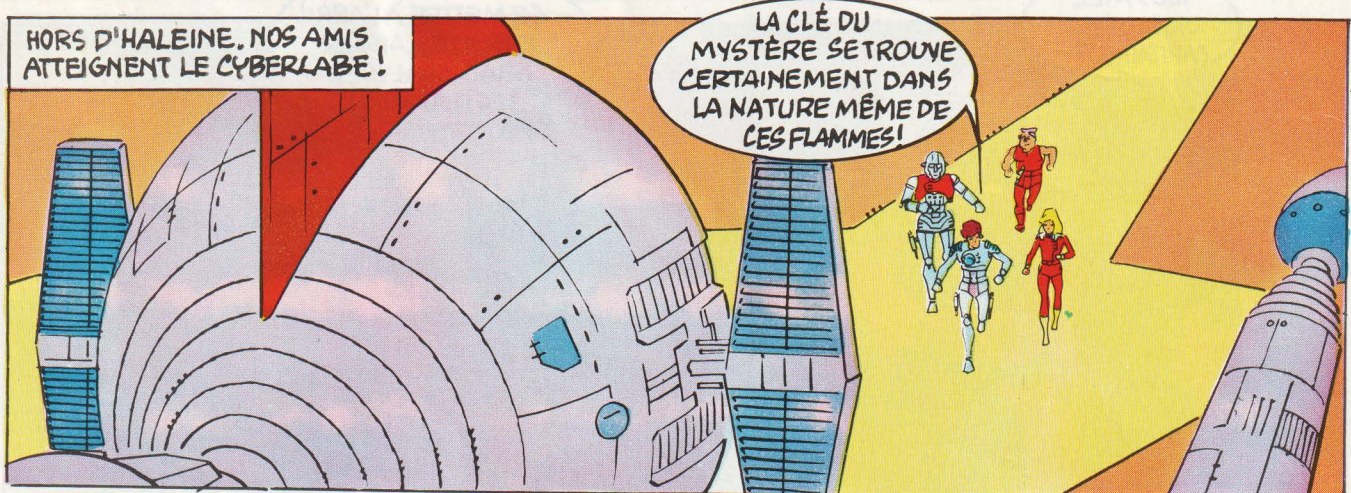
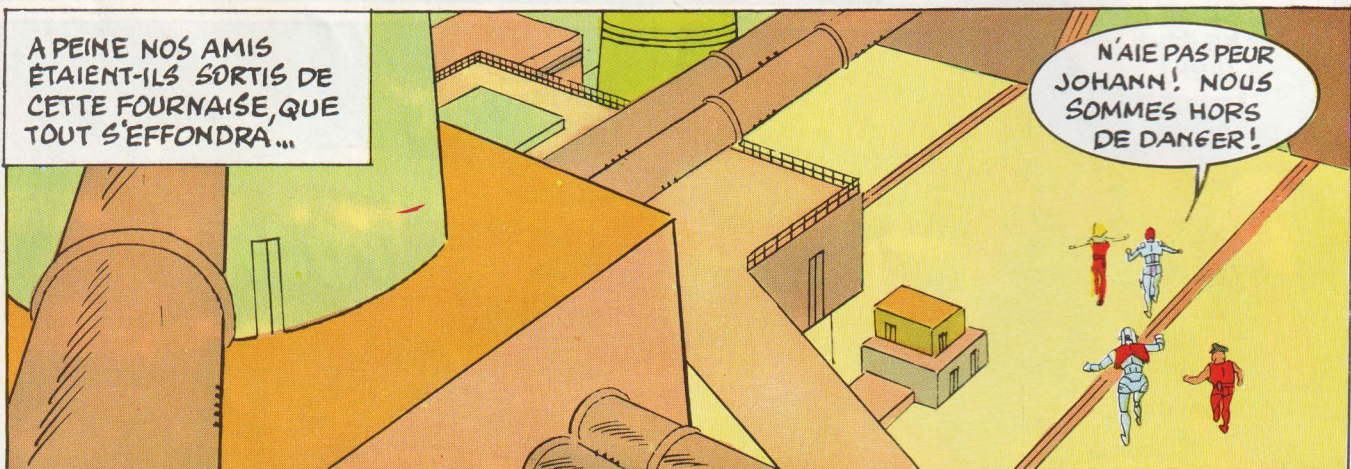
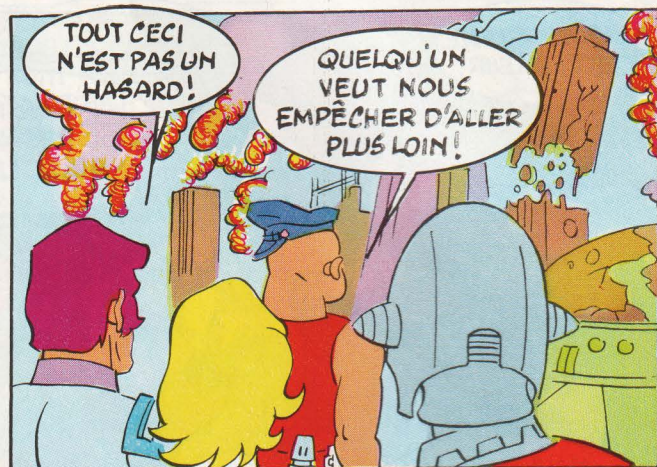
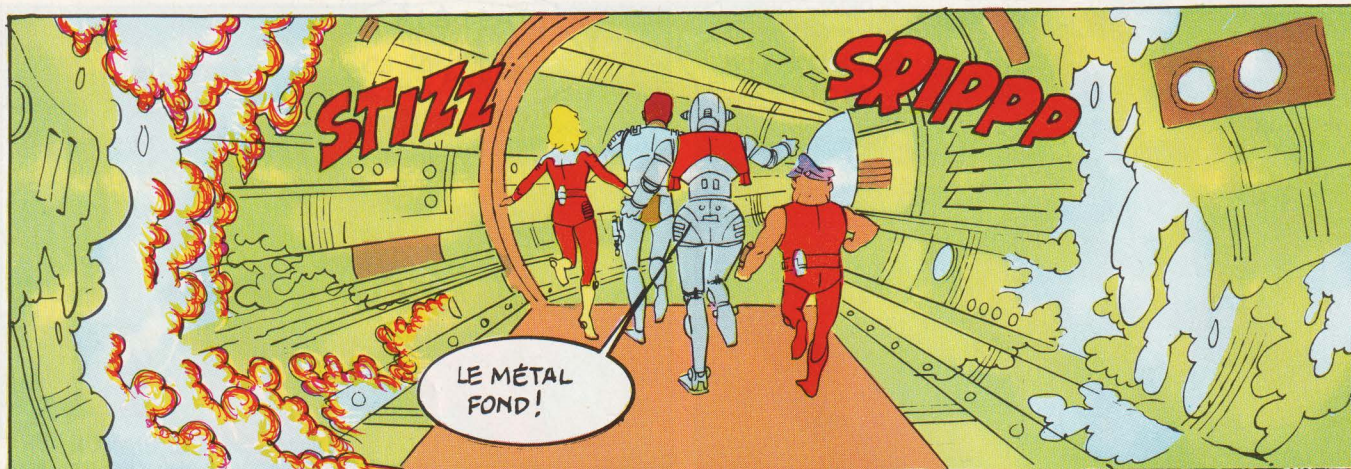












DANS LE CYBERLABE ...

CE N'EST PAS
LÀ, L'OEUVRE DES
CLANS!

JE N'AI
JAMAIS RIEN VU
DE SI HORRIBLE!

QU'EST-CE
QU'ON FAIT?

JE VAIS
APPELER LE
PROFESSEUR!

ICI LE CYBERLABE,
BRANCHEZ-VOUS
SUR LE CANAL
22-DS!

BIEN REÇU!
CAPITAINE FLAM,
JE VOUS ÉCOUTE!

QUEL CONSEIL
ME DONNEZ-VOUS,
PROFESSEUR?

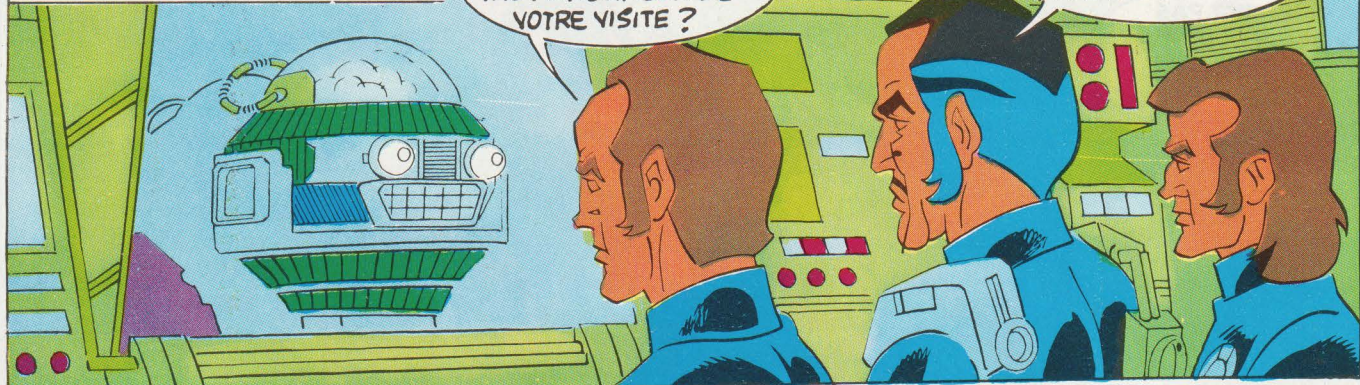
NE FAITES
RIEN AVANT QUE
J'AIE CONTACTÉ
LES CLANS!

COMPRIS!
NOUS NE BOUGEONS
PAS! A TOUTA
L'HEURE!

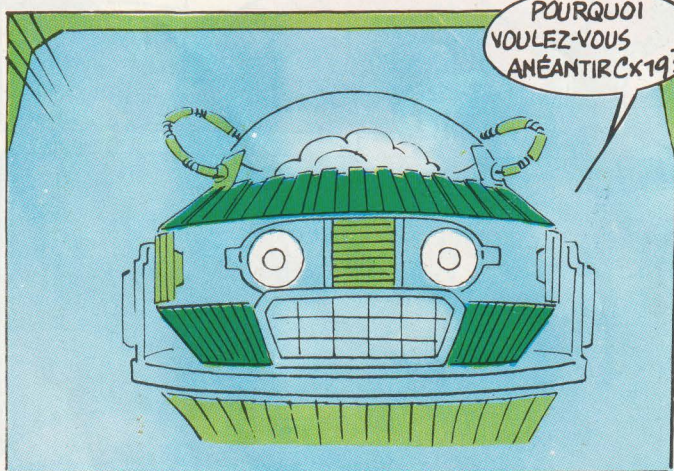
LE PROFESSEUR APPARAÎT SUR
L'ÉCRAN LUMINEUX DES CLANS...

QUELLE SURPRISE!
QU'EST-CE QUI NOUS
VAUT L'HONNEUR DE
VOTRE VISITE ?

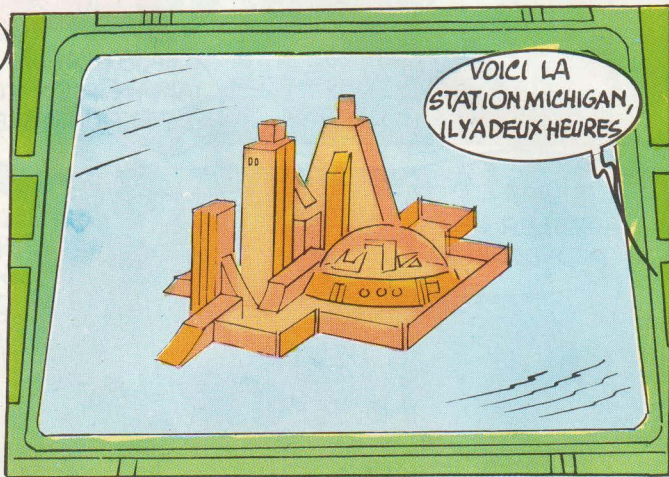
CELA NE PRÉSAGE
RIEN DE BON !



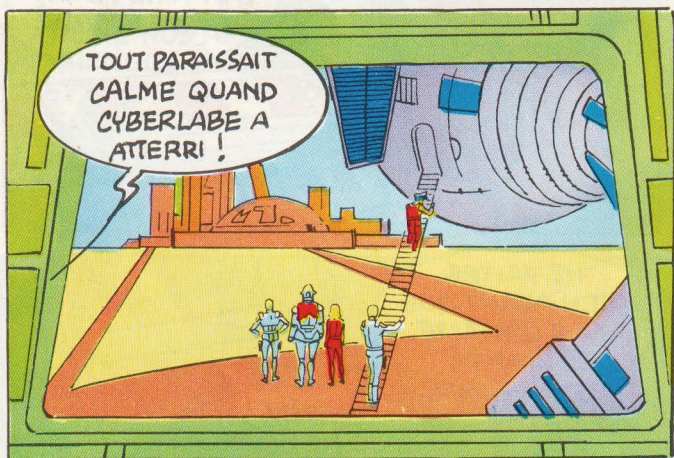
POURQUOI
VOULEZ-VOUS
ANÉANTIR CX19 ?



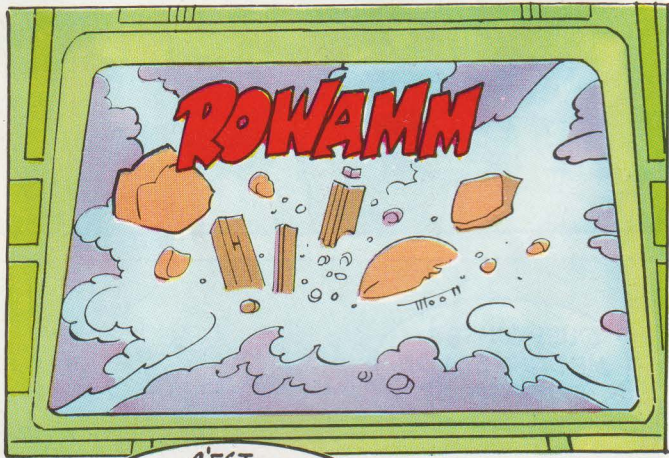
VOICI LA
STATION MICHIGAN,
IL Y A DEUX HEURES



TOUT PARAÎSSAIT
CALME QUAND
CYBERLABE A
ATTERRI !

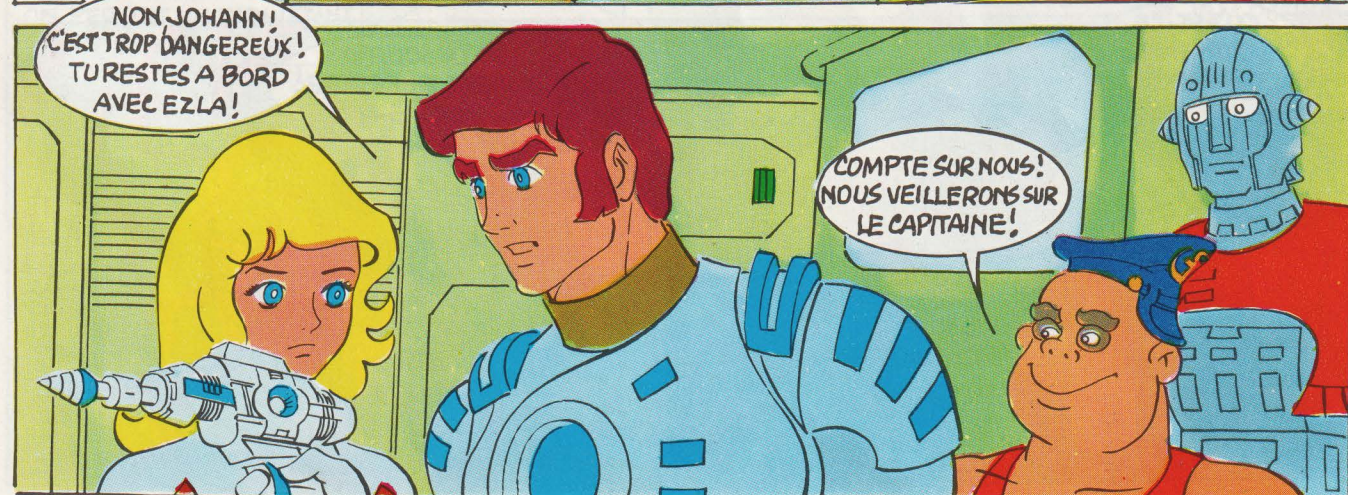
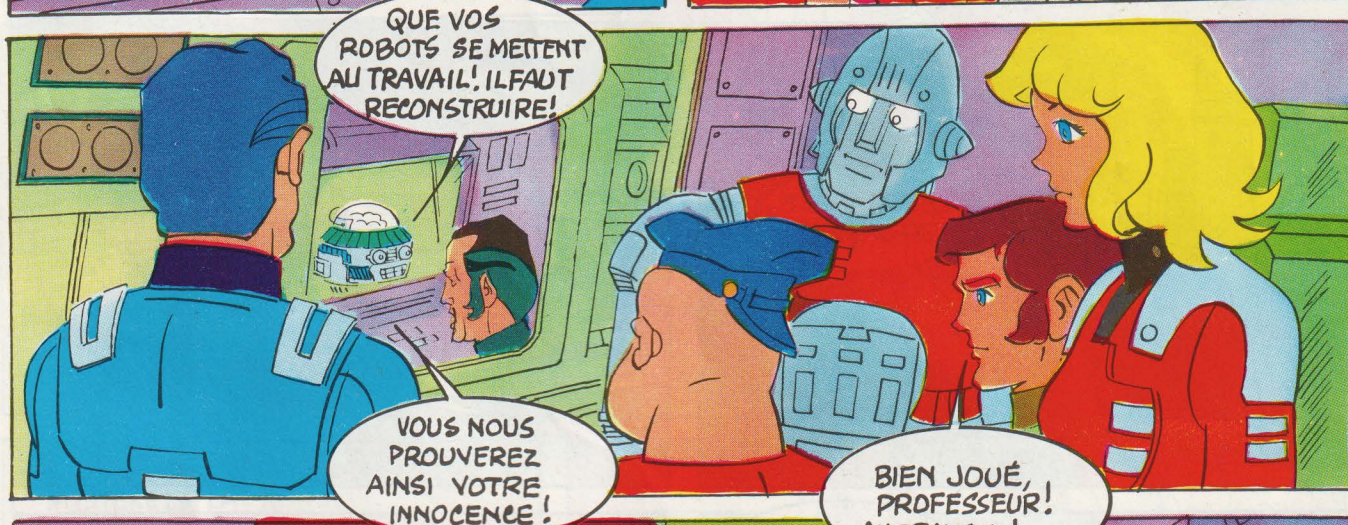
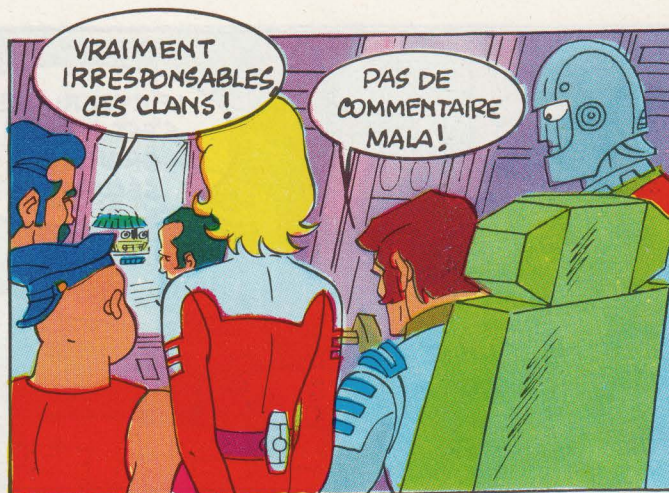


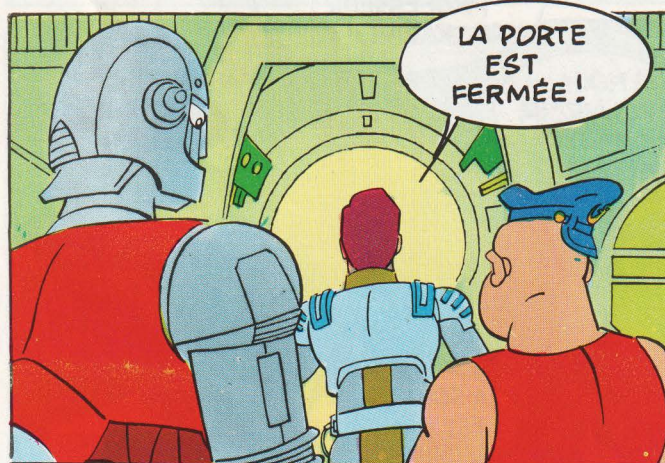
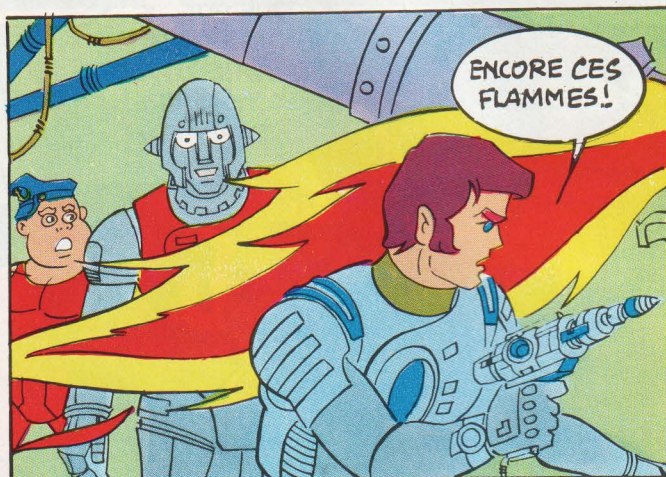
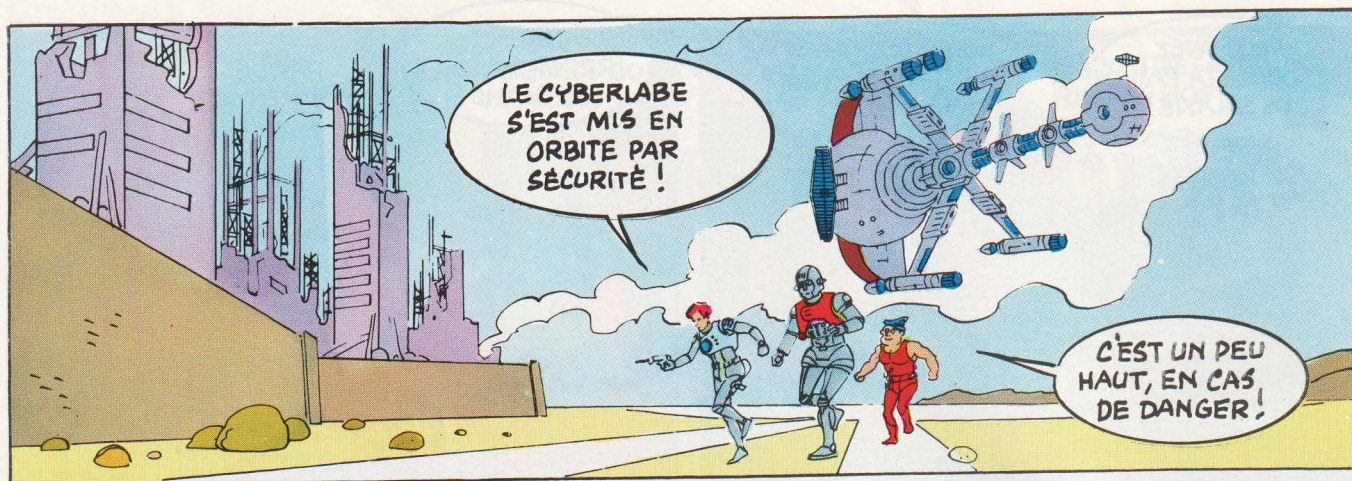
ROWAMM

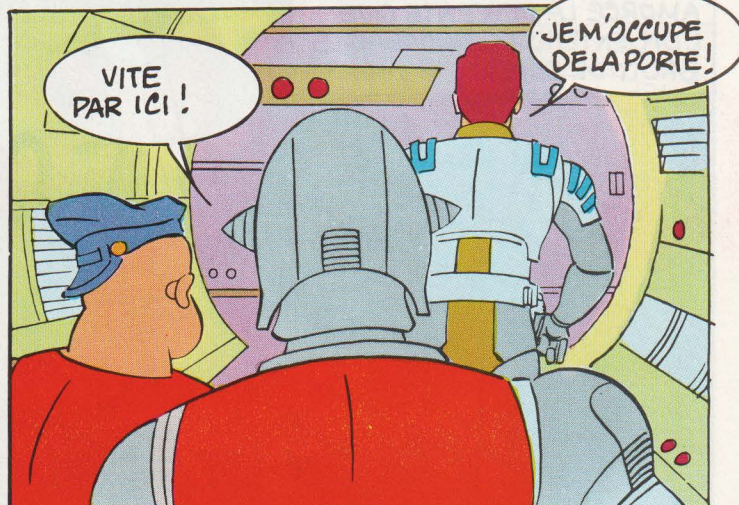
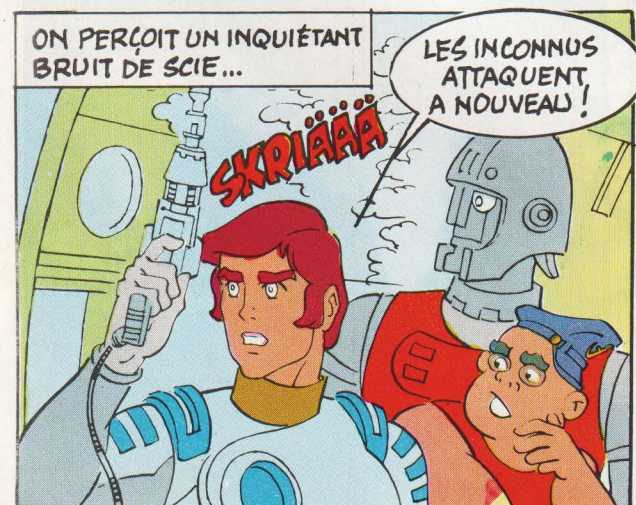
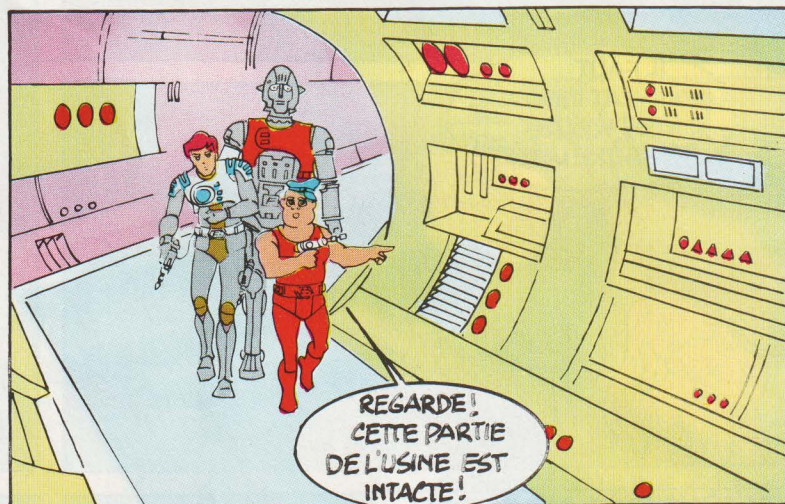
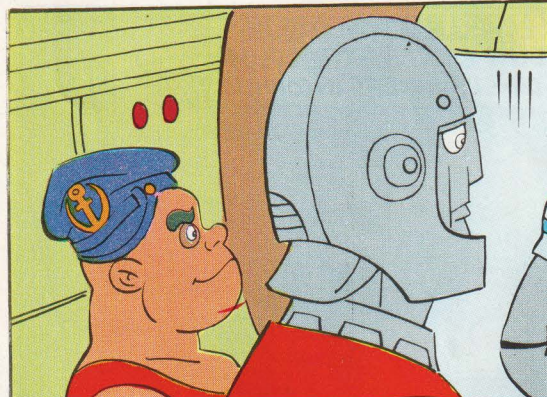
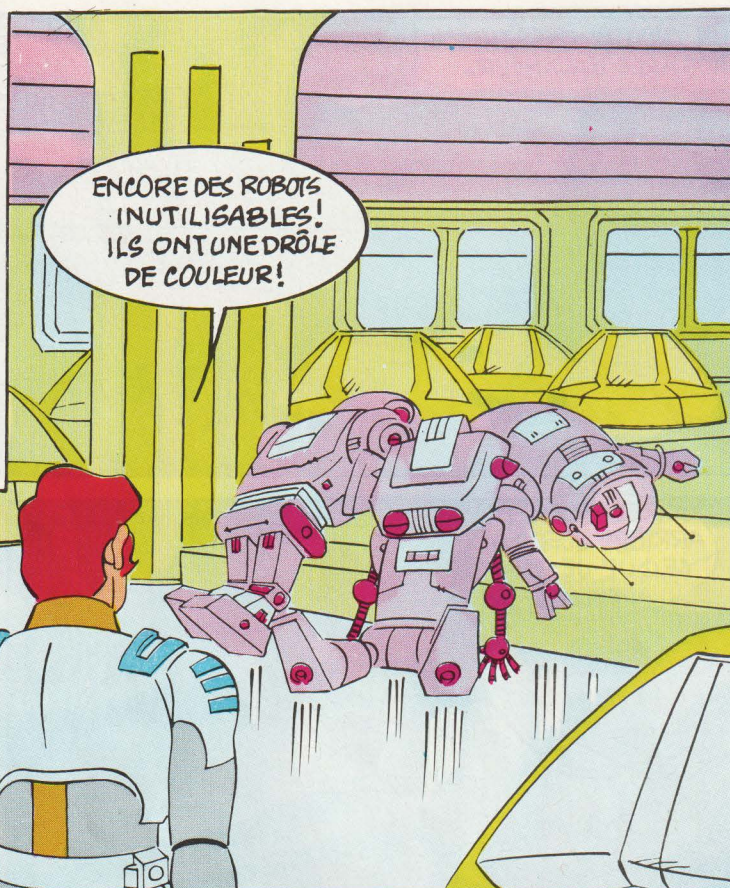
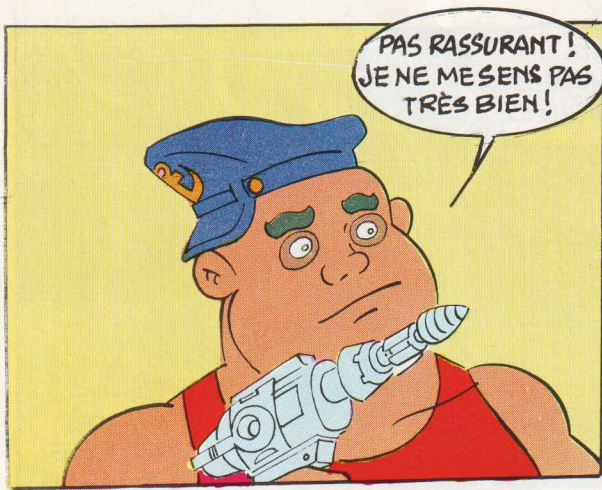


C'EST
ÉPOUVANTABLE ! JE
VOUS JURE, PROFESSEUR,
NOUS N'Y SOMMES
POUR RIEN !





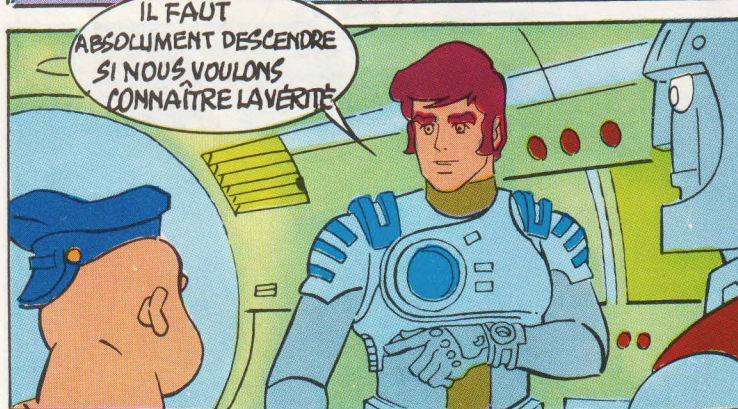
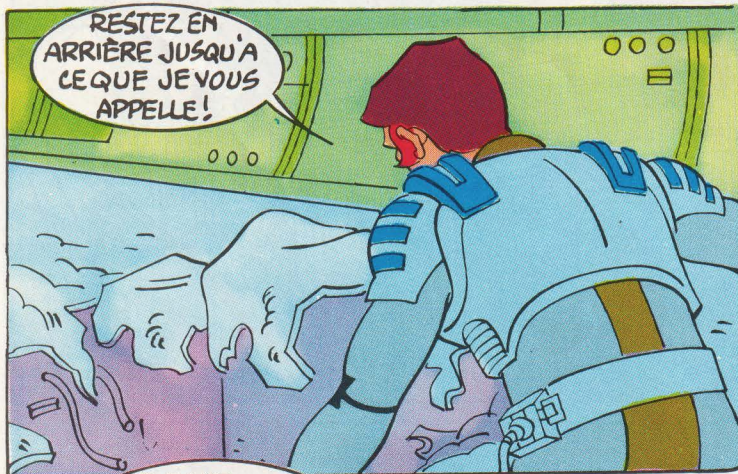




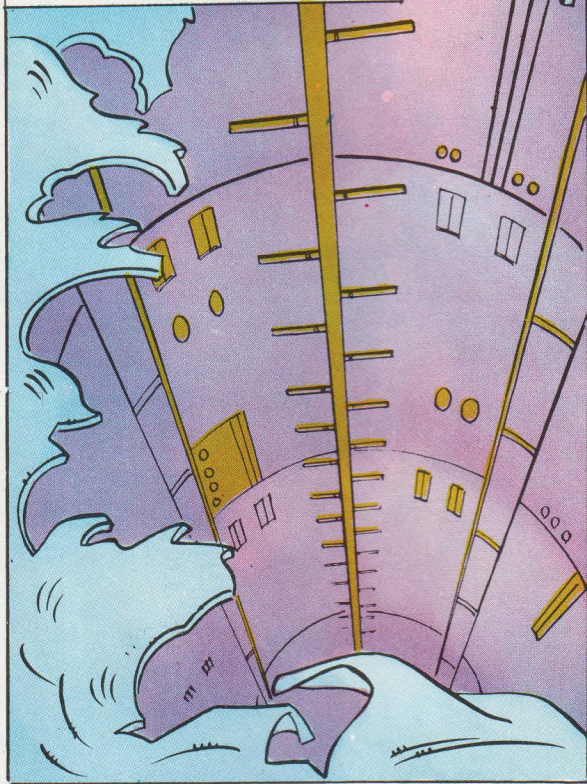
UN TROU IMMENSE EMPÊCHE
NOS AMIS D'AVANCER...

LE SOL
S'EST AFFAÎSSÉ
AVEC VIOLENCE!

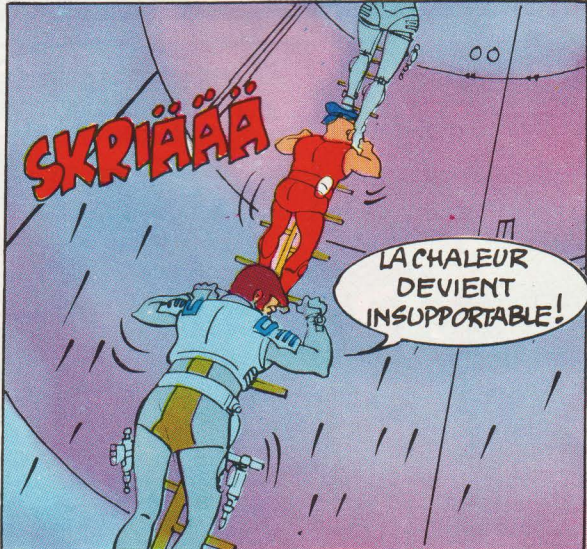
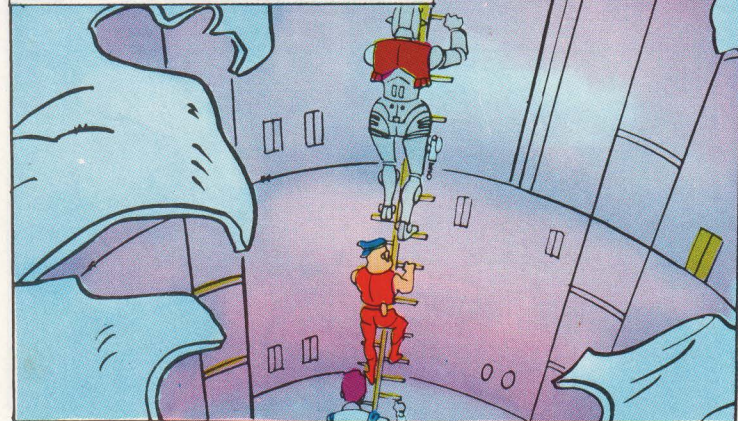
IL A DÙ
PRENDRE FEU!

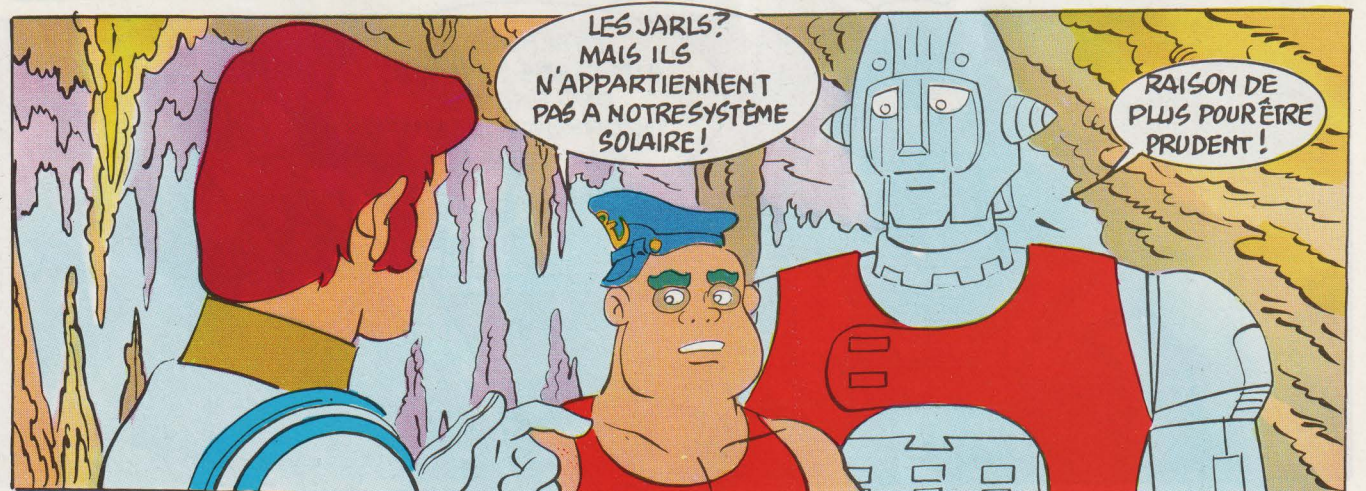
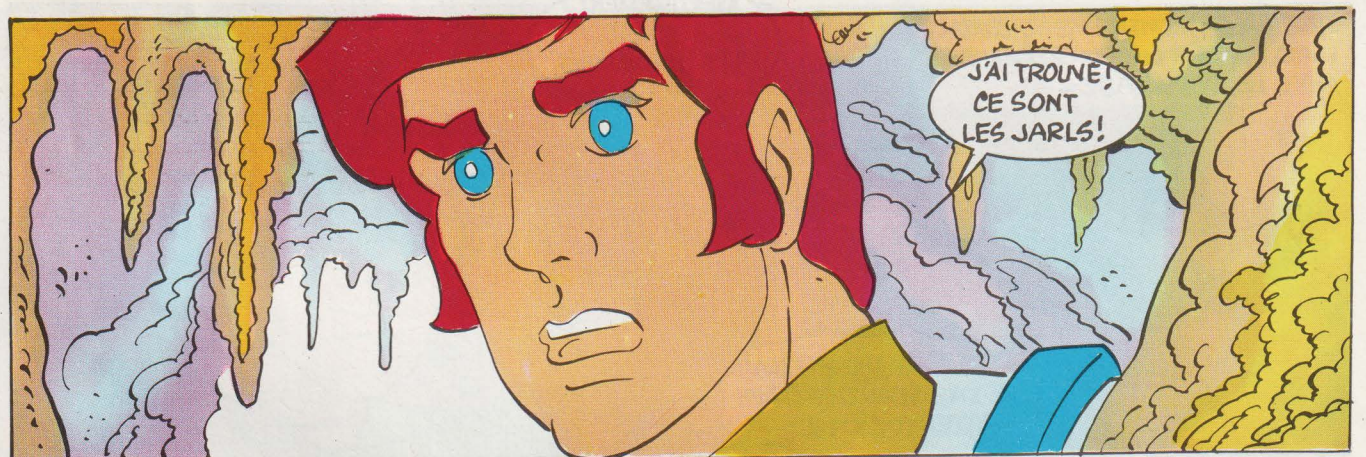
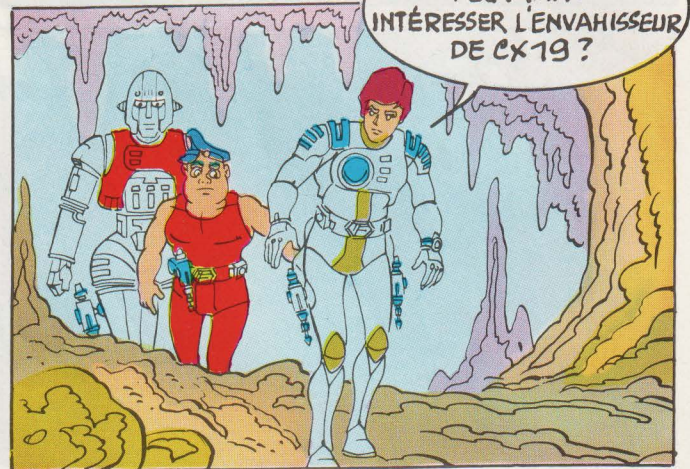
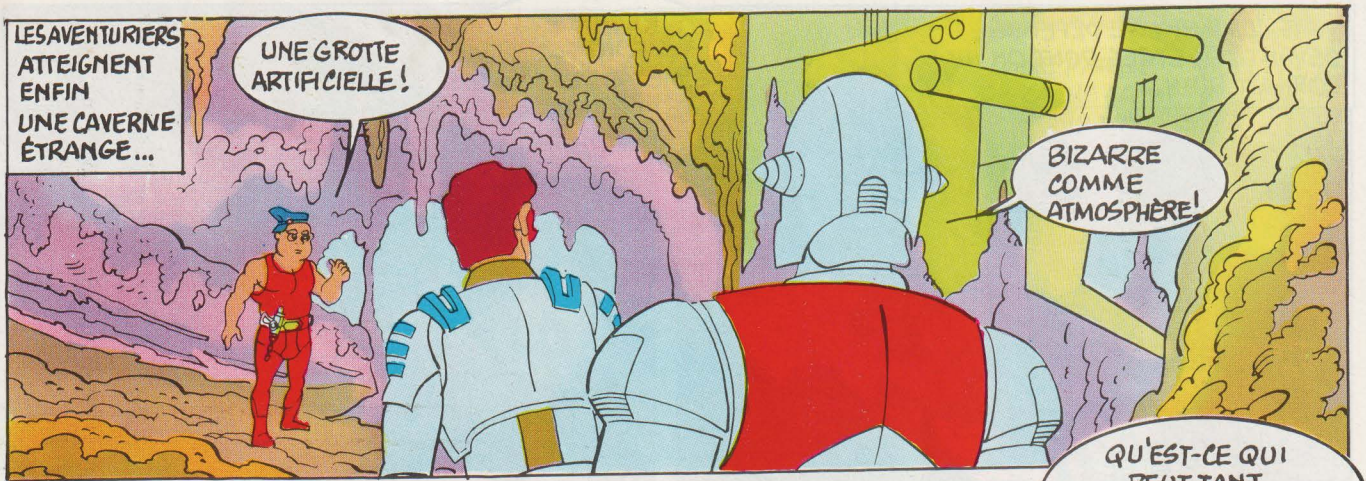


UNE ÉCHELLE MÉTALLIQUE
CONDUIT CENT MÈTRES PLUS
BAS DANS UN UNIVERS INCONNU...



LES TROIS AMIS ONT À PEINE
AMORCÉ LA DESCENTE QUE
L'ON ENTEND DE NOUVEAU LE
BRUIT DE SCIE...

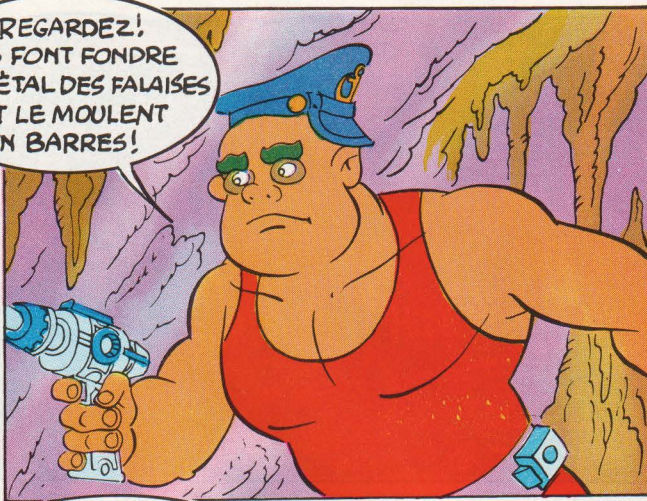




MAIS COMMENT SE DÉFENDRE
DEVANT DES ÊTRES DONT ON NE
CONNAÎT RIEN...



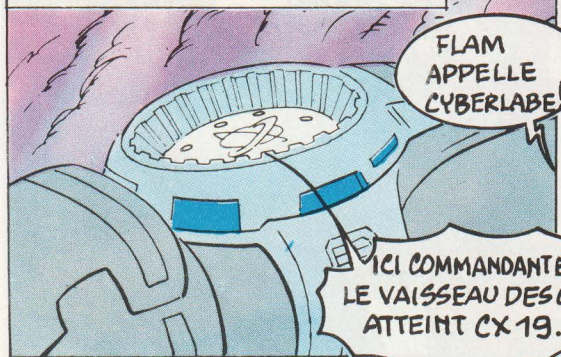
REGARDEZ!
ILS FONT FONDRE
LE MÉTAL DES FALAÎSES
ET LE MOULENT
EN BARRES!



NE TIRE PAS, MALA!
C'EST TROP RISQUÉ
D'ATTAQUER MAINTENANT!
NOUS NE SAVONS
RIEN D'EUX!



GRACE À SA MONTRE VIDÉO-CONTACT,
FLAM EST EN LIAISON PERMANENTE
AVEC LE CYBERLABE...



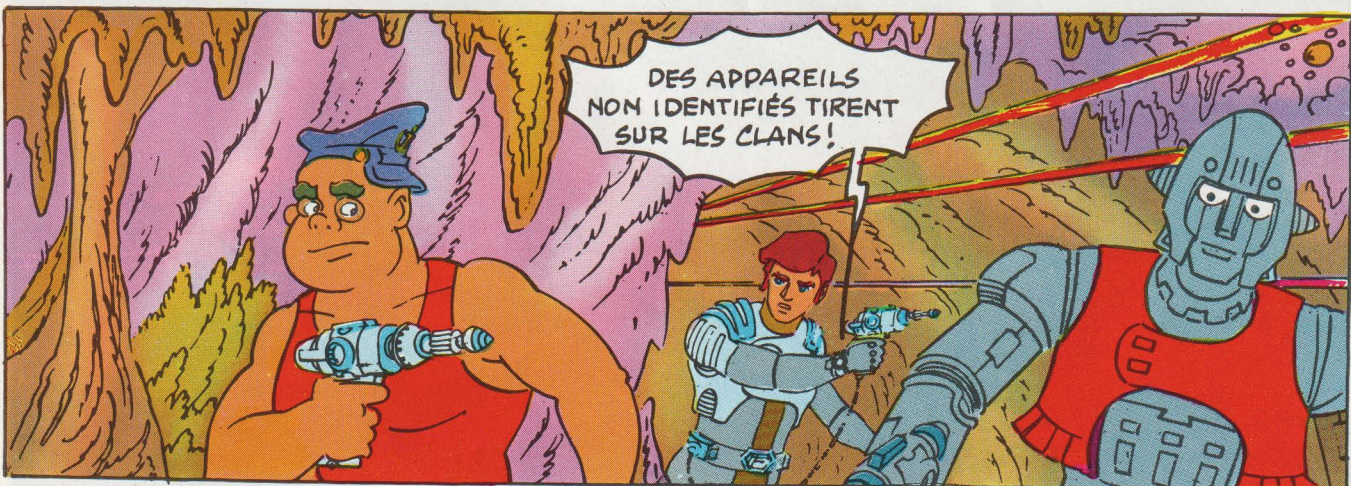
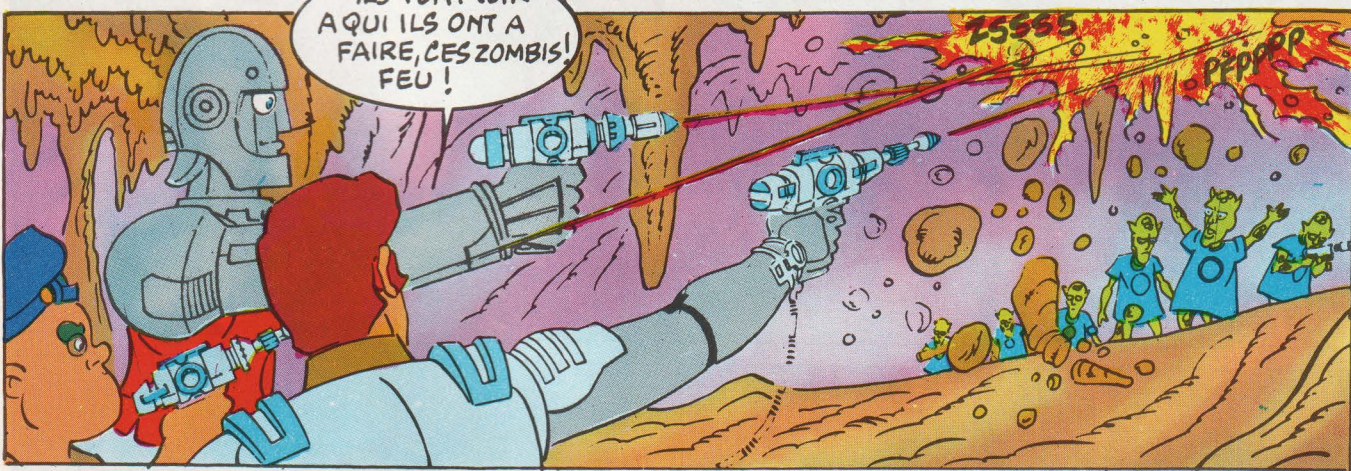
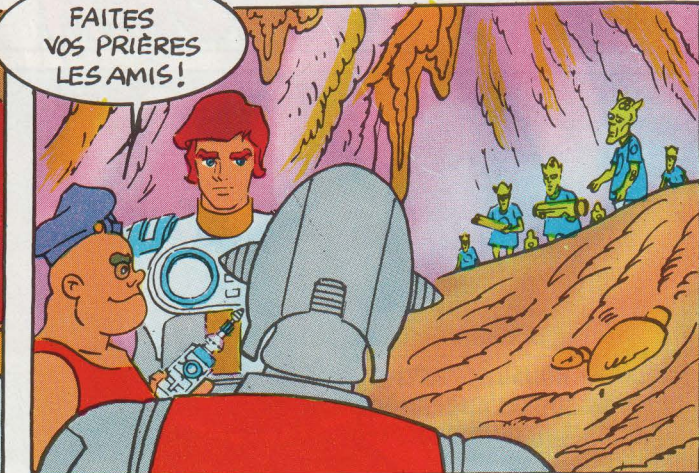
AVERTISSEMENT
A TOUS!
LES JARLS SONT
ICI!



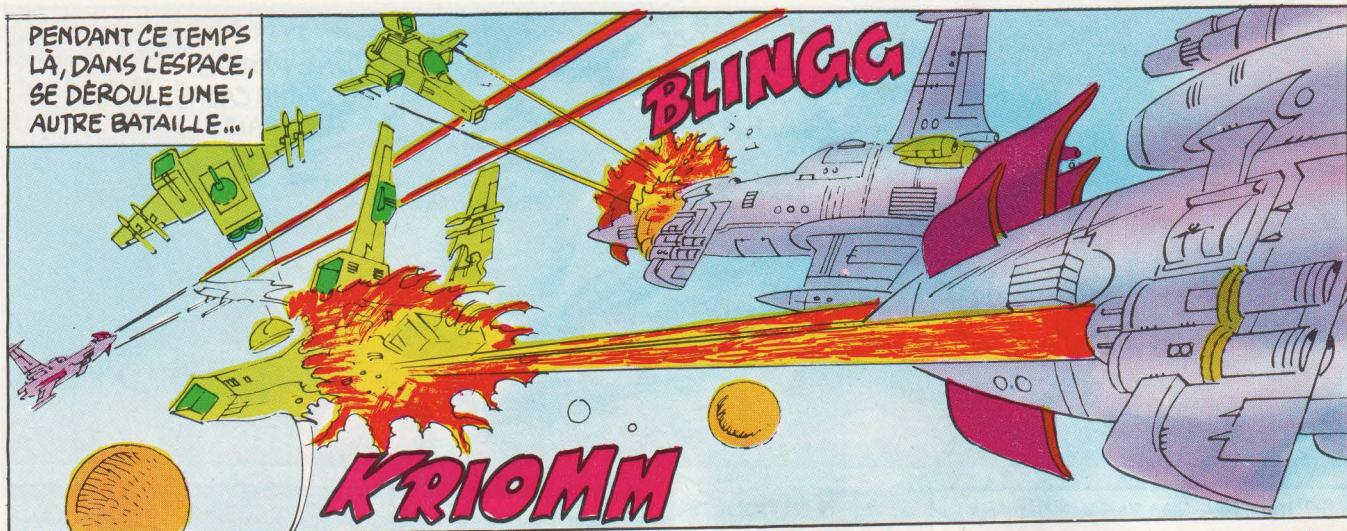
ICI COMMANDANTEZIA!
LE VAISSEAU DES CLANS
ATTEINT CX 19.



CYBERLABE
AUX CLANS! FUYEZ!
DES ENGINS
INCONNUS FONCENT
SUR VOUS!

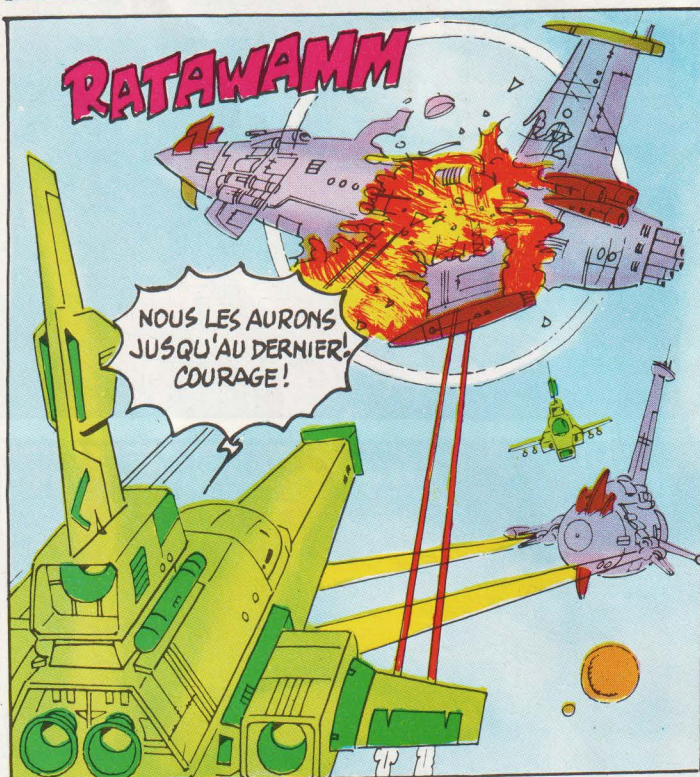


PENDANT CE TEMPS
LÀ, DANS L'ESPACE,
SE DÉROULE UNE
AUTRE BATAILLE...



RATAWAMM

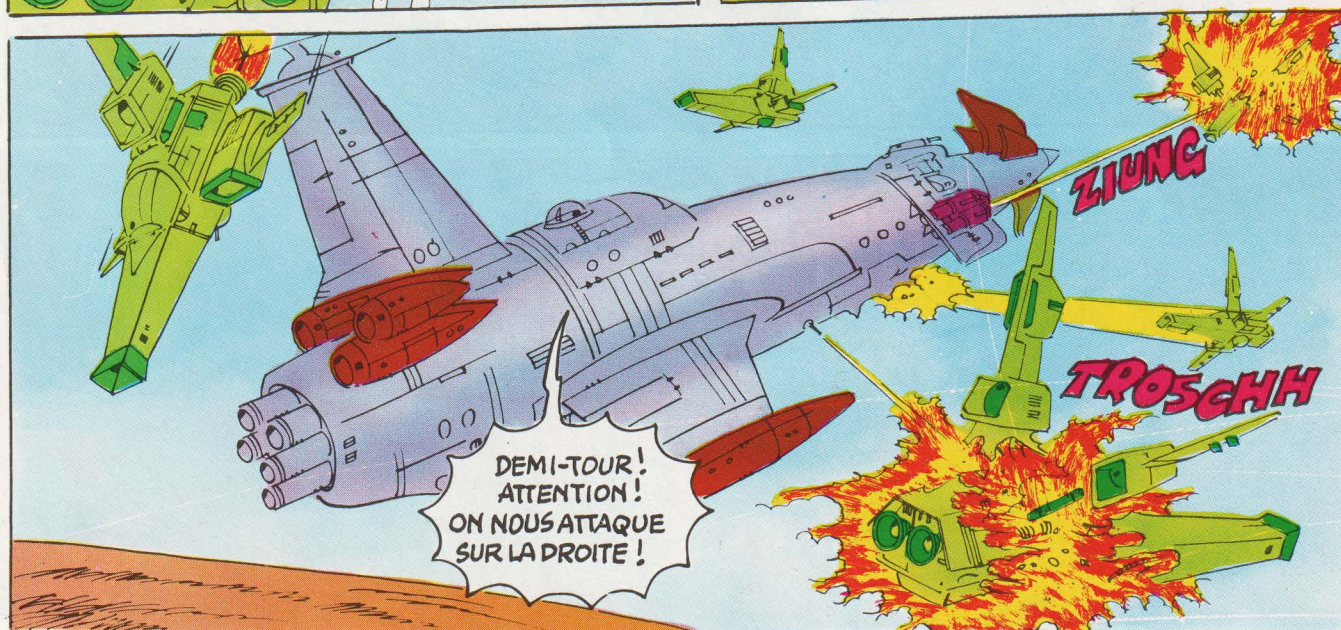
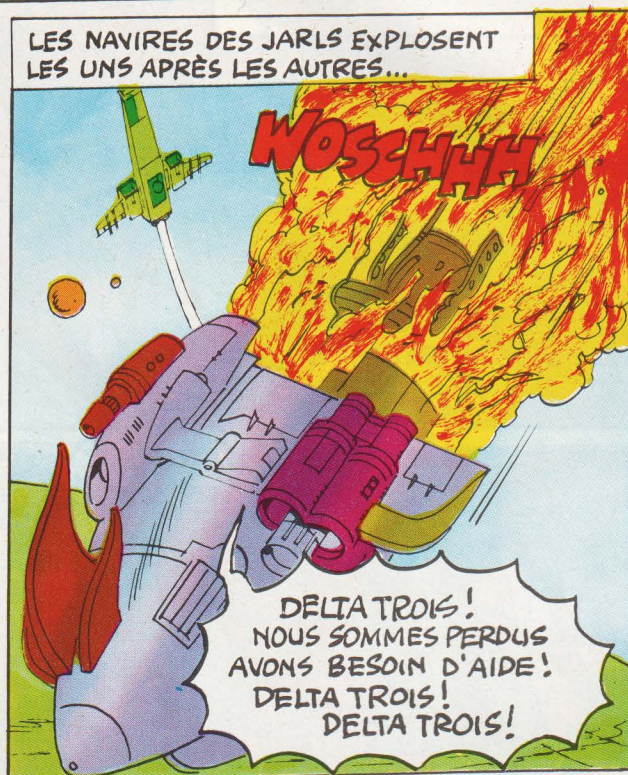
NOUS LES AURONS
JUSQU'AU DERNIER!
COURAGE!



LES NAVIRES DES JARLS EXPLOSENT
LES UNS APRÈS LES AUTRES...

WOSCHHH

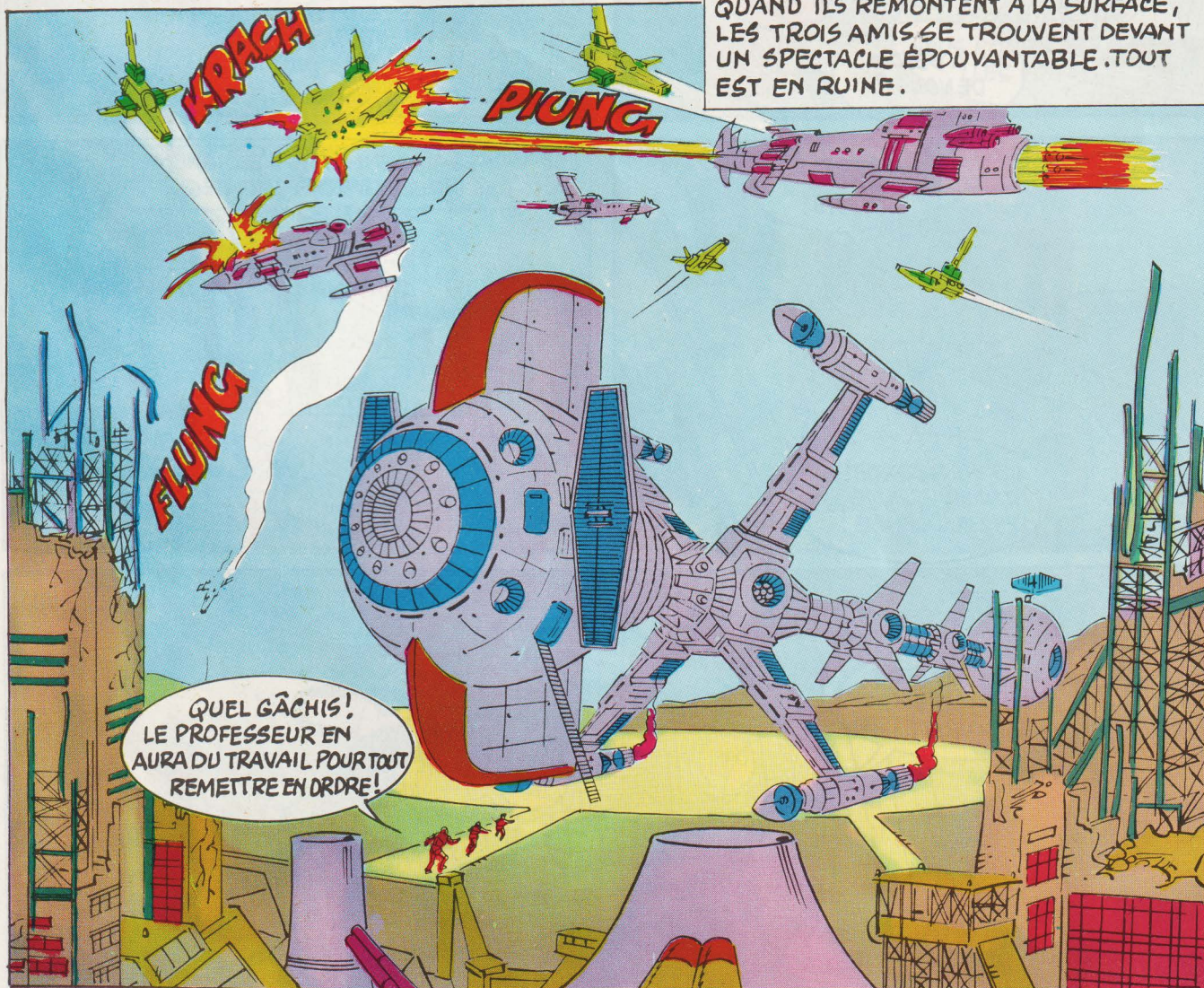
DELTA TROIS!
NOUS SOMMES PERDUS
AVONS BESOIN D'AIDE!
DELTA TROIS!
DELTA TROIS!



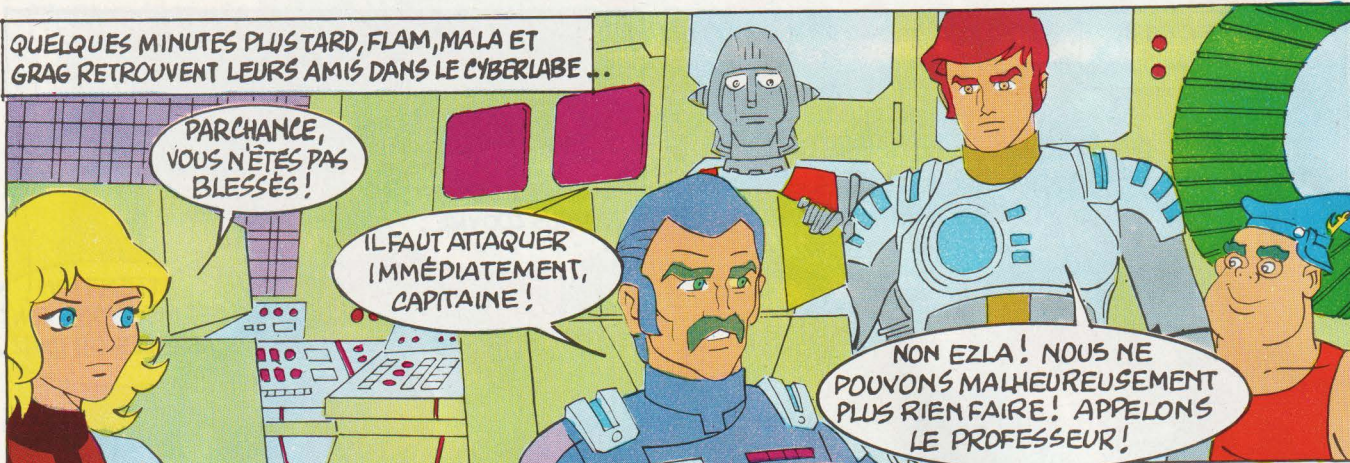
AU FOND DE CX19
CEPENDANT...



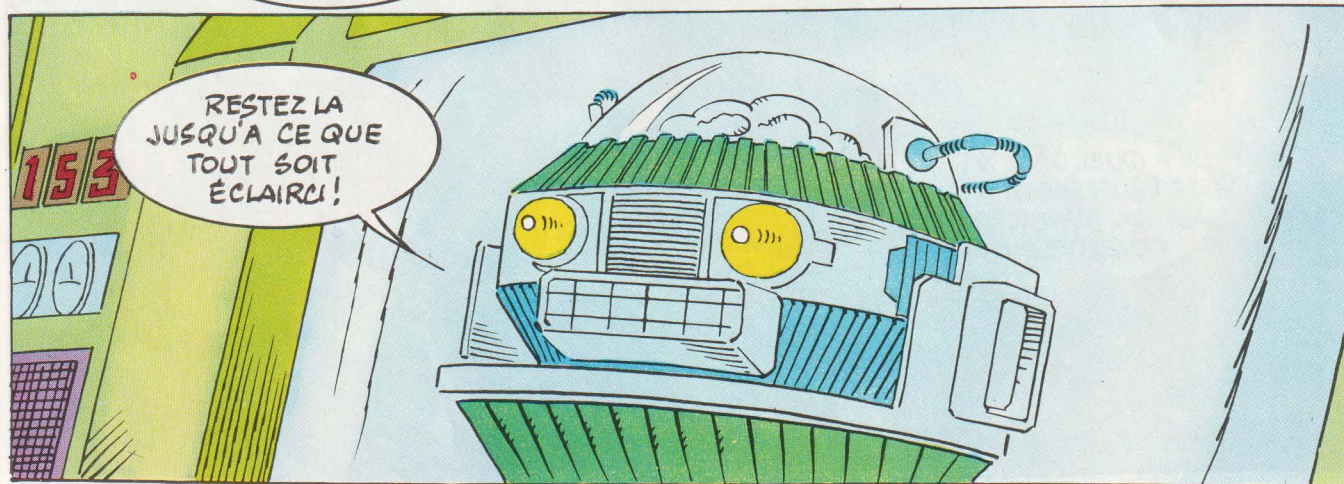
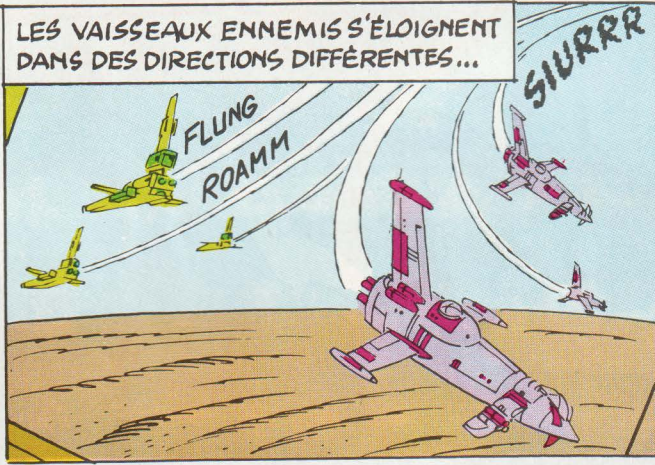
QUAND ILS REMONTENT À LA SURFACE,
LES TROIS AMIS SE TROUVENT DEVANT
UN SPECTACLE ÉPOUVANTABLE. TOUT
EST EN RUINE.

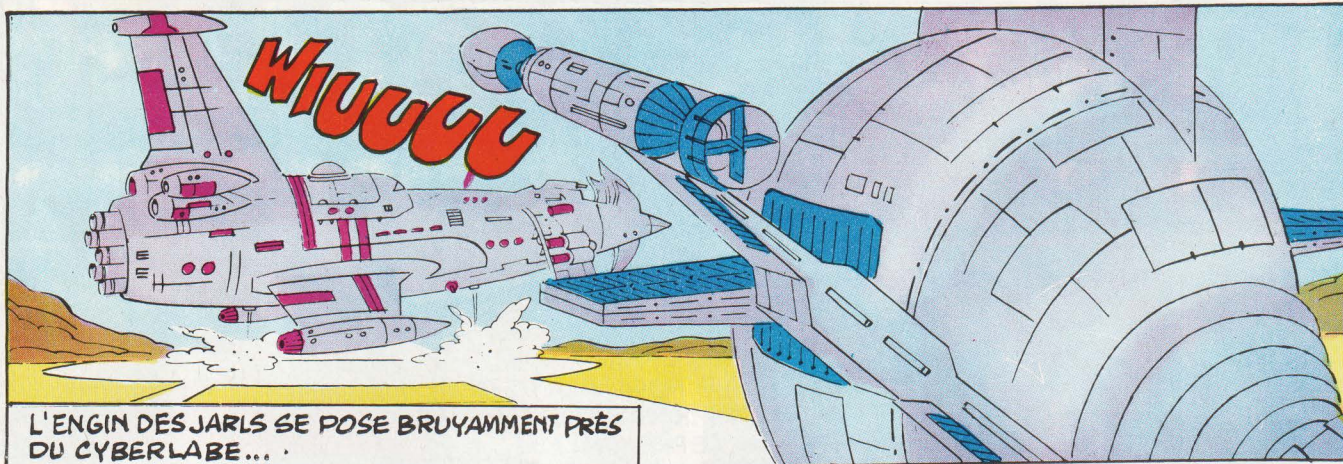


QUELQUES MINUTES PLUS TARD, FLAM, MALA ET GRAG RETROUVENT LEURS AMIS DANS LE CYBERIABE...

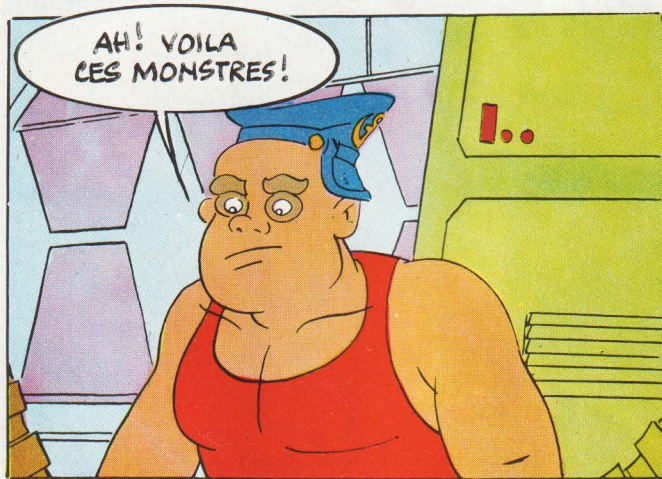


LE PROFESSEUR APPARAÎT SUR L'ÉCRAN DU CYBERIABE...





L'ENGIN DES JARLS SE POSE BRUYAMMENT PRÈS DU CYBERLABE...

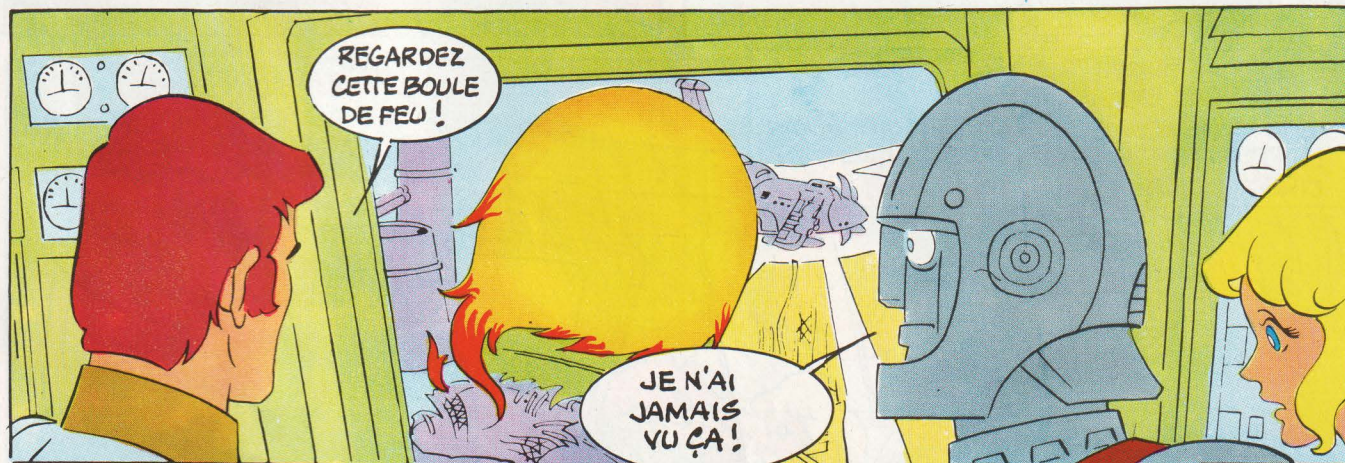


AH! VOILA CES MONSTRES!



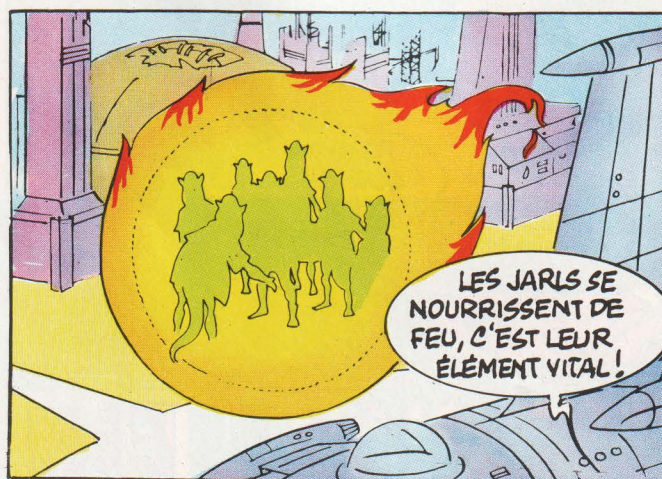
LA... LA...

JE BRANCHE L'ÉCRAN GÉANT, NOUS POURRONS MIEUX LES VOIR!



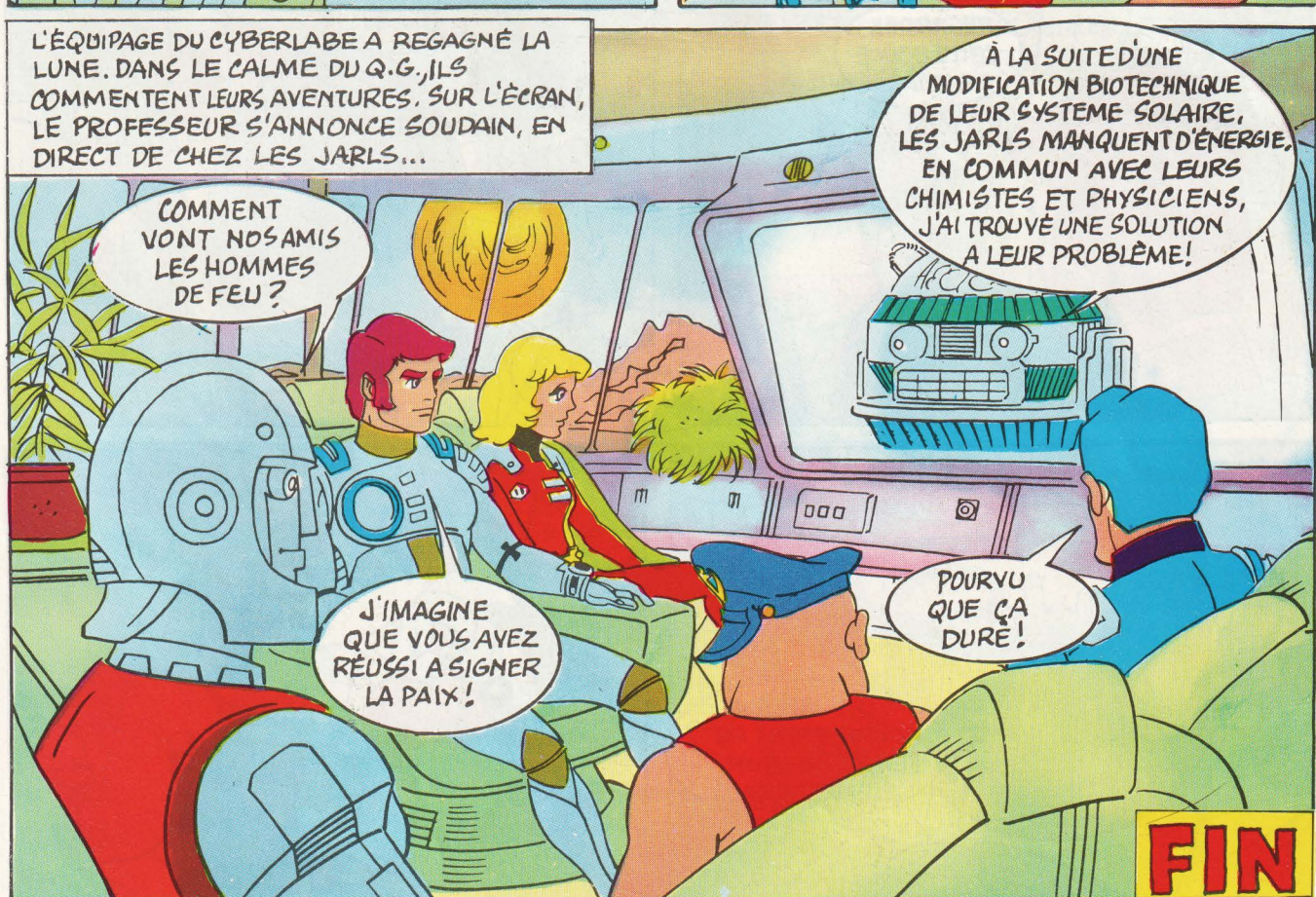
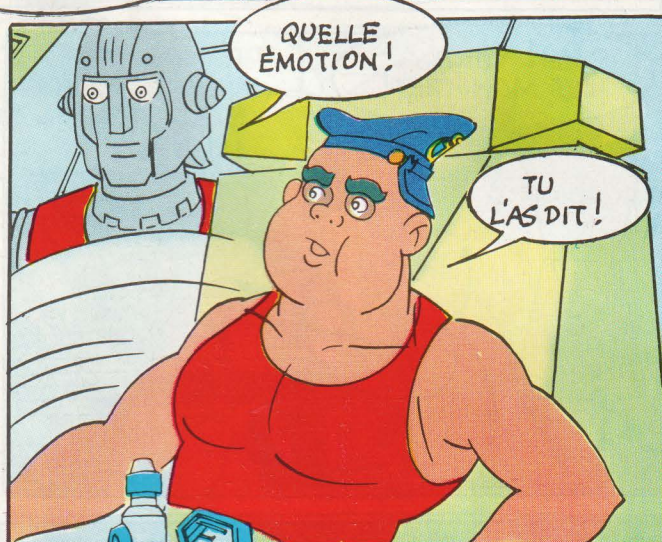
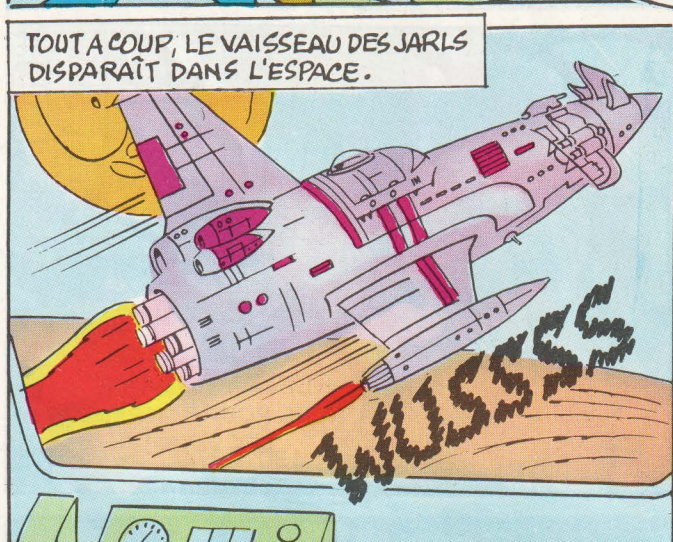
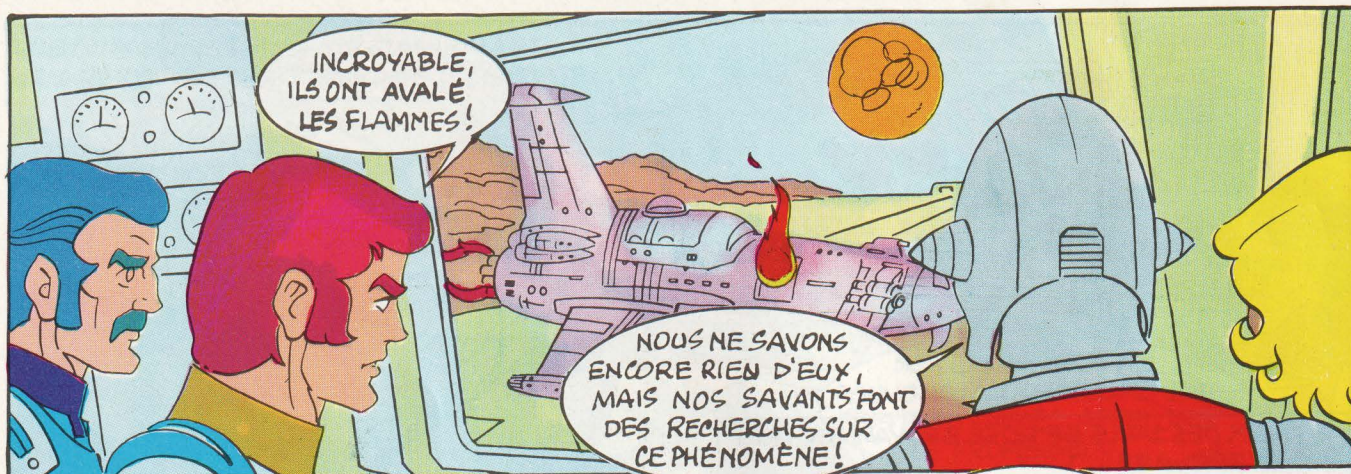
RÉGARDEZ CETTE BOULE DE FEU!

JE N'AI JAMAIS VU ÇA!

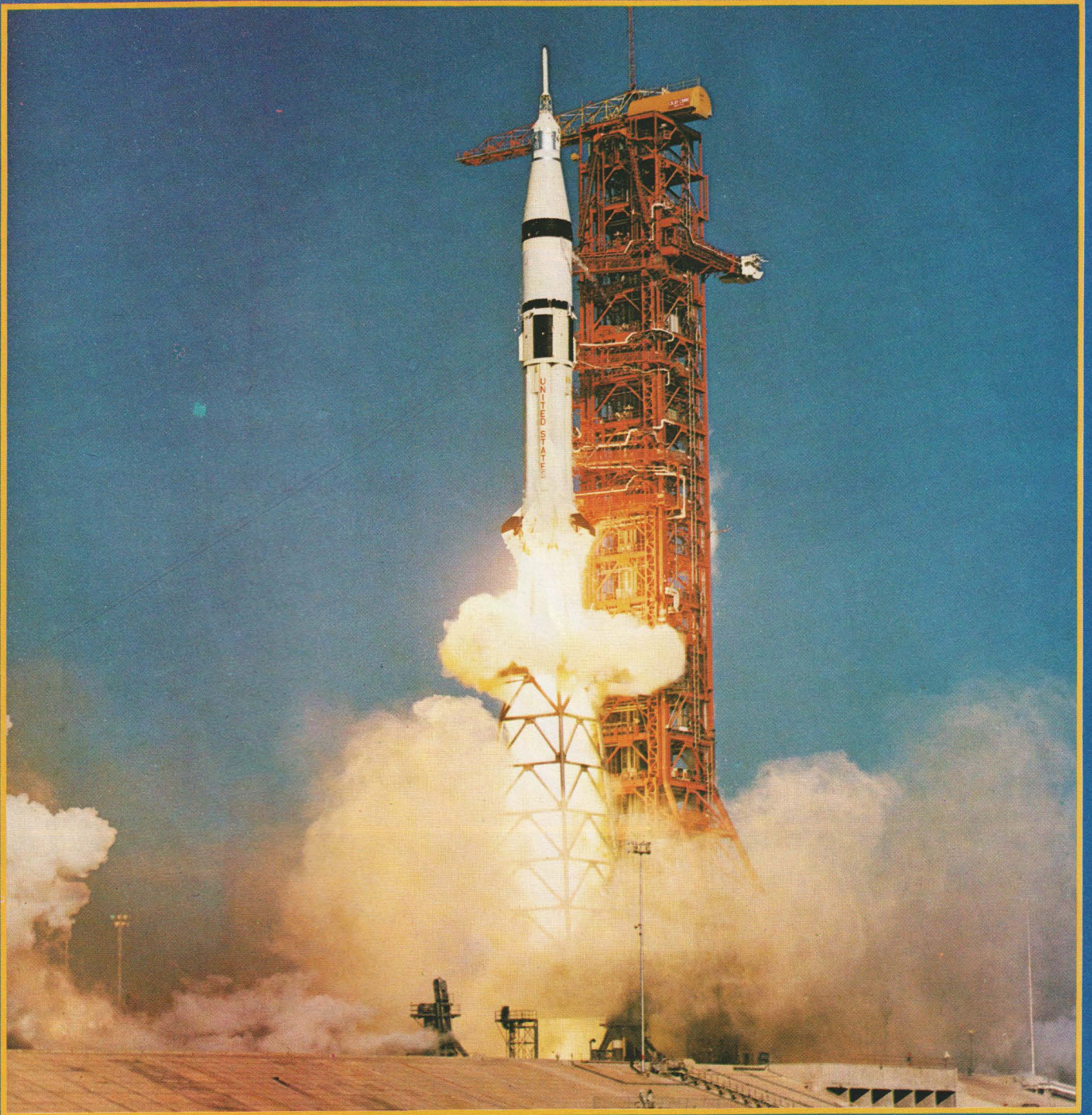


LES JARLS SE NOURRISSENT DE FEU, C'EST LEUR ÉLÉMENT VITAL!





DE LA TERRE A L'ESPACE



Keystone

CHAPITRE 7 LA NAISSANCE DE LA NASA



Keystone

Intérieur d'un centre de lancement.

LA NAISSANCE DE LA NASA

Après le lancement du premier satellite artificiel, **Sputnik 1**, et celui de la première capsule spatiale habitée, **Sputnik 2**, en 1957, les Soviétiques ne vont lancer l'année suivante, le 15 mai, que **Sputnik 3**, lourd de 1327 kg et premier laboratoire spatial. Pendant ce temps, les Américains, piqués au vif, vont lancer coup sur coup 5 satellites et 3 sondes lunaires. En effet, c'est le 31 janvier 1958 que s'envole **Explorer 1** qui, lourd de 14 kg, découvre les Ceintures de Van Allen. Les bannières étoilées claquent au vent, les Américains jubilent et même le gouvernement fran-

çais envoie un message de félicitations. C'est cette même année qu'est créée la **National Aeronautics and Space Administration**, la fameuse **NASA**.

DE 1957 A 1967

Les dix ans qui vont suivre vont marquer des étapes capitales dans l'exploration de l'Espace par satellites et sondes spatiales automatiques. Et si dans un prochain chapitre nous verrons comment, à partir de 1961, événement primordial, l'homme va entrer avec éclat dans la course à l'Espace, on peut déjà, dans le tableau suivant, récapituler les vols les plus importants non habités.

Jacques Josselin

LE VOL DE MARINER 2

Lancé le 27 août 1962, **Mariner 2** commença par faire montre d'une indiscipline turbulente. Il y avait un tel roulis à bord, que les techniciens envisagèrent de détruire l'engin en vol, mais **Mariner 2** retrouva son équilibre et put se détacher de sa fusée porteuse Atlas-Agena B sans encombre, avant de s'élancer vers l'aventure interplanétaire.

Après 8 jours de vol, les savants calculèrent que l'engin passerait à 375 000 km de Vénus, une correction fut apportée et transmise par radio. L'engin était déjà à 2 400 000 km de la Terre...

Grâce à cette trajectoire modifiée, **Mariner 2**, au 109^e jour de son voyage, passa à 34 760 km de Vénus et put fournir une masse passionnante de renseignements.

ENGIN	PAYS	LANCEMENT	DUREE DE VIE	POIDS	PARTICULARITES
Spoutnik 1	U.R.S.S.	4 octobre 1957	1 an	83,5 kg	Premier satellite artificiel
Spoutnik 2	U.R.S.S.	3 novembre 1957	14 avril 1958	5 080 kg	Première capsule habitée (Laïka)
Explorer 1	U.S.A.	31 janvier 1958	4 à 10 ans	14 kg	Découverte des radiations de Van Allen
Vanguard 1	U.S.A.	17 mars 1958	Infinie	1,36 kg	On découvre que la Terre a une forme de « poire »
Spoutnik 3	U.R.S.S.	15 mai 1958	6 avril 1960	1 327 kg	Premier laboratoire spatial
Score	U.S.A.	18 décembre 1958	21 janvier 1959	3 992 kg	Première transmission de messages oraux
Lunik 1	U.R.S.S.	2 janvier 1959		1 472 kg	Première sonde devenue planétoïde artificiel
Vanguard 2	U.S.A.	15 février 1959		10 kg	Photographies de la couche nuageuse
Explorer 6	U.S.A.	7 août 1959	Juillet 1961	65 kg	Premières images télévisées de la Terre
Lunik 2	U.R.S.S.	12 septembre 1959	33 heures	1 508 kg	Premier vaisseau spatial sur la Lune
Vanguard 3	U.S.A.	18 septembre 1959		45,4 kg	Donne des renseignements sur les météorites
Lunik 3	U.R.S.S.	4 octobre 1959	Avril 1960	434,9 kg	Premières photographies de la face cachée de la Lune
Explorer 7	U.S.A.	13 octobre 1959		41,7 kg	Données sur les orages magnétiques
Pioneer 5	U.S.A.	11 mars 1960		43 kg	Mesure les dimensions du système solaire
Tiros 1	U.S.A.	1 ^{er} avril 1960	75 ans	145 kg	Etude de systèmes de télévision pour satellites météorologiques
Transit 2	U.S.A.	22 juin 1960	50 ans	720 kg	Premier lancement d'un double satellite
Discover 13	U.S.A.	10 août 1960	14 novembre 1960	136 kg	Première récupération réussie
Echo 1	U.S.A.	12 août 1960		109,5 kg	Premier satellite de télécommunications
Spoutnik 5	U.R.S.S.	19 août 1960	20 août 1960	459 kg	Premier atterrissage réussi d'animaux
Explorer 8	U.S.A.	3 novembre 1960	19 ans	45,8 kg	Etude de l'ionosphère
Tiros 2	U.S.A.	23 novembre 1960	75 ans	150 kg	Etude des radiations terrestres
Spoutnik 8	U.R.S.S.	12 février 1961	25 février 1961	643,6 kg	Première mise sur trajectoire hyperbolique
Explorer 9	U.S.A.	16 février 1961		6,8 kg	Données sur la densité atmosphérique
Spoutnik 9	U.R.S.S.	9 mars 1961	9 mars 1961	4 690 kg	Véhicule habité d'animaux récupéré
Transit 4	U.S.A.	29 juin 1961		79 kg	Premier véhicule à système nucléaire
MA 5	U.S.A.	19 novembre 1961	29 novembre 1961	1 315 kg	Premier vol orbital U.S. avec animal (le chimpanzé Enos)
Tiros 4	U.S.A.	8 février 1962	Infinie	129 kg	Transmission de 35 593 photographies de la couverture nuageuse

CARTE D'IDENTITE DE LA TERRE

Grâce aux premières dix années de la conquête de l'Espace, grâce aux milliers de renseignements et de photographies fournis par les satellites et les sondes spatiales automatiques, on a pu établir avec précision, outre son aspect physique, la carte d'identité de notre globe.

Distance moyenne au Soleil : 149 600 000 kilomètres, soit une unité astronomique.

Vitesse moyenne sur son orbite : 106 215 km/heure, soit un déplacement de 29,8 km/seconde.

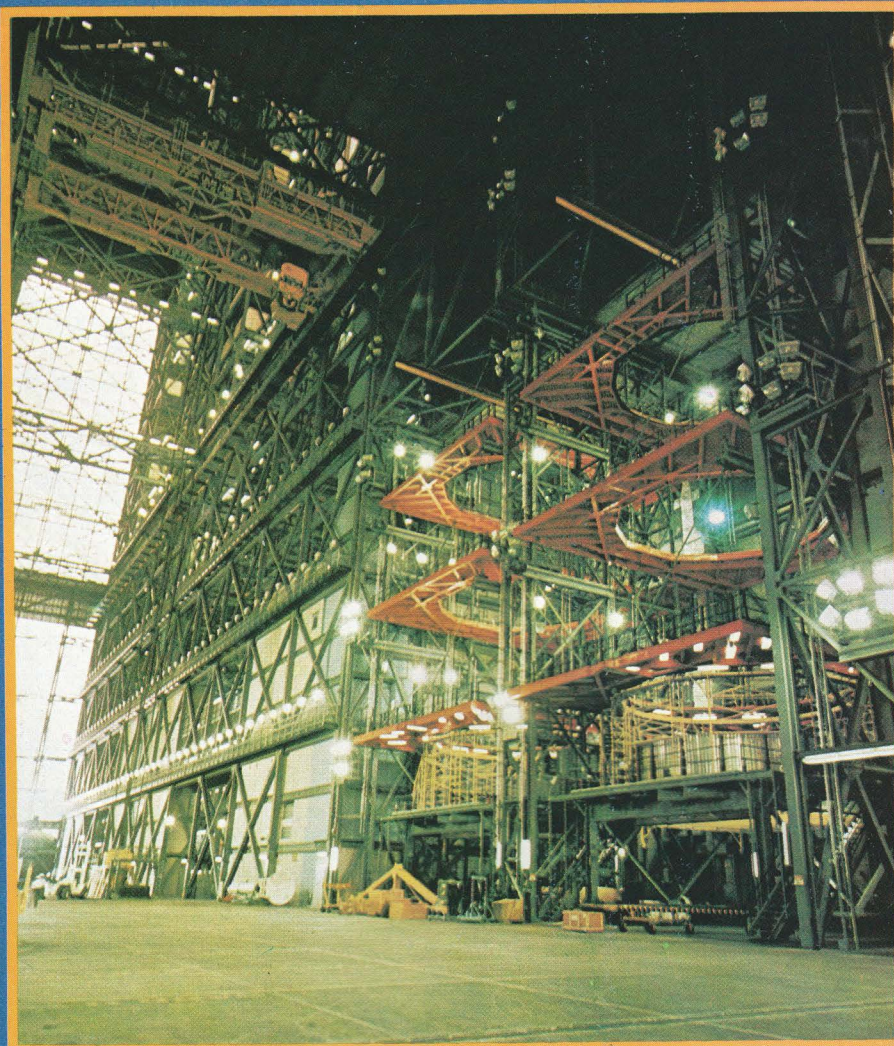
Diamètre à l'équateur : 12 756 km (soit 109 fois moins que le Soleil).

Masse : 5 973 milliards de milliards de kg (soit 332 946 fois moins que le Soleil).

LES CEINTURES DE VAN ALLEN

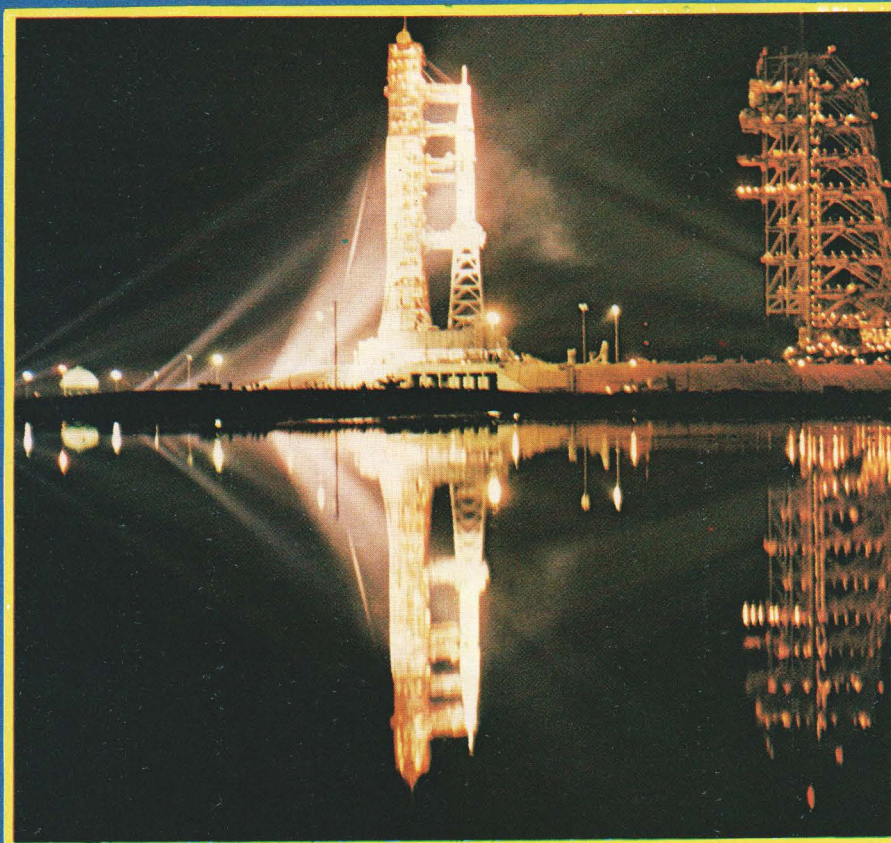
C'est donc en 1958, que le savant américain Van Allen démontre que la Terre a, autour d'elle et à très haute altitude, des « ceintures » composées de milliards de particules électriques provenant du Soleil et de tout l'Univers.

Capturées par la magnétosphère terrestre – ligne magnétique de la Terre qui suit un axe nord-sud –, ces particules se déplacent suivant des lignes de force créées par l'énorme aimant terrestre. Certaines particules arrivent à se faufiler au-dessus des deux pôles terrestres et provoquent en abordant l'atmosphère les aurores boréales et australes.



Au pied de la fusée.

Keystone



Base de lancement.

Keystone

LA NASA

Créé le 1^{er} octobre 1958 par le gouvernement américain, cet organisme officiel avait pour mission de mettre fin aux rivalités entre l'armée de l'air, la marine et l'armée de terre qui, toutes trois, en se tirant dans les pattes, essayaient de mettre un satellite sur orbite.

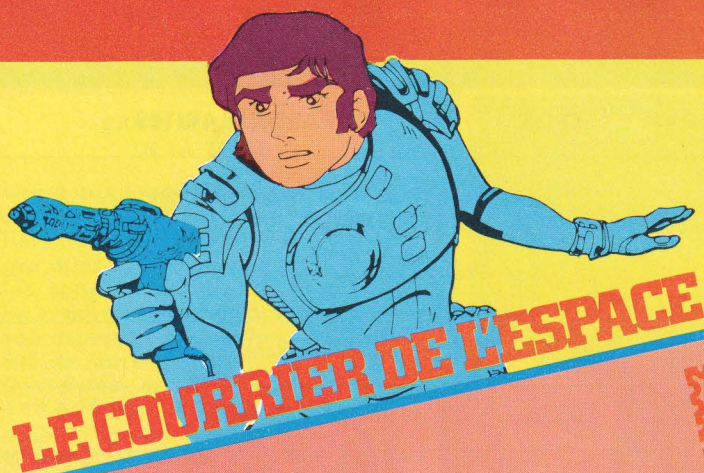
Dès 1960, un vaste programme d'exploration spatiale s'étendant sur 10 ans est mis sur pied et sera suivi avec une grande rigueur.

La NASA dispose de 18 centres de recherches et d'opérations (Cap Kennedy, Houston, Jet Propulsion Laboratory, Goddard Space Flight Center, Wallops Island, etc.), ainsi que d'un réseau de repérages et de télécommunications éparpillés sur toute la surface terrestre.

La NASA emploie environ 70 000 personnes chargées, non seulement de l'exploration spatiale, mais aussi de recherche dans les domaines des télécommunications, de la régulation du trafic aérien, du recensement des ressources terrestres ou de prévisions météorologiques.

**PROCHAIN ARTICLE :
LES HOMMES
DE L'ESPACE**

ENGIN	PAYS	LANCEMENT	DUREE DE VIE	POIDS	PARTICULARITES
Oso 1	U.S.A.	7 mars 1962		208 kg	Premier observatoire orbital solaire
Ariel	U.S.A. G.-B.	26 avril 1962		14,5 kg	Premier satellite international
Telstar 1	U.S.A.	10 juillet 1962		77 kg	Premier relais transatlantique de T.V.
Mariner 2	U.S.A.	27 août 1962		203 kg	Etude géophysique de Vénus
Alouette 1	CANADA U.S.A.	28 septembre 1962		145 kg	Satellite de recherches
Mars 1	U.R.S.S.	1 ^{er} novembre 1962		891 kg	Sonde martienne
Syncom 2	U.S.A.	26 juillet 1963		39 kg	Satellite actif de communications
Elektron 1 Elektron 2	U.R.S.S.	30 janvier 1964			Etude de l'Espace par 2 satellites lancés ensemble sur des orbites différentes
Ranger 7	U.S.A.	28 juillet 1964	31 juillet 1964	366 kg	4 000 vues fixes de la Lune
Ogo 1	U.S.A.	5 septembre 1964		487 kg	Transporte 20 expériences spatiales
Explorer 22	U.S.A.	9 octobre 1964		53 kg	Premier satellite avec expérience laser
Mariner 4	U.S.A.	28 novembre 1964	Infinie	261 kg	Sonde martienne avec photos
Ranger 8	U.S.A.	17 février 1965	Impact lunaire		7 137 photographies de la Lune
Early Bird 1	U.S.A.	6 avril 1965		39 kg	Premier satellite commercial pour télécommunications (NASA/COMSAT)
Tiros 10	U.S.A.	2 juillet 1965		131,5 kg	Premier satellite commercial pour météorologie (NASA/WEATHER BUREAU)
Zond 3	U.R.S.S.	18 juillet 1965			Passe à 23 800 km de Vénus
Venera 3	U.R.S.S.	16 novembre 1965	1 ^{er} mars 1966		Premier impact d'un vaisseau sur une autre planète (Vénus)
France 1	France	16 décembre 1965		61 kg	Etude des ondes à basse fréquence
Lunik 9	U.R.S.S.	31 janvier 1966	3 février 1966	99,8 kg	Premier « alunissage » en douceur
Cosmos 110	U.R.S.S.	22 février 1966	16 mars 1966		Recherche biomédicale (avec 2 chiens récupérés)
Lunik 10	U.R.S.S.	31 mars 1966		245 kg	Premier vaisseau mis en orbite lunaire
Surveyor 1	U.S.A.	30 mai 1966	Juillet 1966	270 kg	Premier « alunissage » U.S. en douceur
Venera 4	U.R.S.S.	12 juin 1967			Atterrissage en douceur sur Vénus
Bios 2	U.S.A.	7 septembre 1967		451 kg	Etude de l'apesanteur sur divers organismes
Cosmos 186 Cosmos 188	U.R.S.S.	27 octobre 1967 30 octobre 1967	31 octobre 1967 2 novembre 1967		Premier rendez-vous et premier amarrage automatique
Surveyor 6	U.S.A.	7 novembre 1967	23 novembre 1967		Premier mouvement latéral à la surface lunaire



*Capitaine Flam
D.P.E.
33 rue Camille
75005 PARIS.*

Salut Capitaine Flam !

Je te suis chaque mois dans ton journal et je te reçois cinq sur cinq à la télévision. J'aimerais savoir pourquoi tu portes beaucoup d'affection aux enfants.

Lionel Dubois (9 ans)
(Seine-Saint-Denis)

Si j'aime tant les enfants, c'est parce que ce sont eux qui assureront la relève de demain. Quand je constate votre enthousiasme, je suis soulagé. Je sais qu'il existe sur la planète Terre des futurs Capitaine Flam qui combattront un jour dans l'Espace pour le respect des peuples menacés. Et puis... j'aime entendre rire ! Et les enfants rient plus souvent que les adultes. Lionel, à bientôt ! Un jour, peut-être, dans une autre galaxie.

Capitaine Flam,

Je suis content de t'écrire. J'aime bien Grag quand il traite l'autre (je ne sais plus comment il s'appelle) de « tas de ferraille ». J'ai pas la télé, alors je regarde les images du journal et je pense très fort qu'elles bougent dans ma tête. Comment s'appelle le chauve dans ton équipe ?

René Mortier (8 ans)

Aïe ! Ouille ! René, je crois que tu as vexé Mala en le traitant de chauve. Il rêve d'avoir des cheveux châtain, sa casquette a fait un bond sur le sommet de son crâne !

Chère équipe de Flam,

Je n'ai pas manqué un seul de tes journaux et albums et je n'en manquerai aucun ! Les aventures sont formidables et celles des Kostos qui nous ont quittés, pleines d'humour. Les dossiers sur l'espace avec des photos en couleurs me passionnent. Les jeux sont bien et j'aime que ce soit casse-tête quelquefois. Au moins, quand il ne fait pas beau et que je m'ennuie, je sais comment m'occuper. Salut.

Denis Letrillard (13 ans)
Gap

Les jeux sont un bon moyen d'exercer son esprit à être logique et astucieux. D'une certaine manière, ce sont des mathématiques modernes faites pour divertir ! Les dossiers qui vous parlent des mystères de l'univers et des découvertes de l'homme par rapport à l'espace vous poussent à devenir de plus en plus curieux. L'observation des astres a donné naissance à des carrières d'astronomes... L'été ne sera pas pluvieux. Denis, bronze bien, et bravo pour les superbes dessins que tu nous a envoyés.

Bonjour Capitaine !

Est-ce que tous les membres de ton équipe viennent de la même planète ?
Sandrine Finociety

Le nom de la planète d'où nous venons tous doit demeurer secrète (mais vous la connaissez, je parie). Grag et Mala sont prêts à vendre la mèche, mais ils n'ont pas de passeport spatial pour prouver quoi que ce soit. Sandrine, le professeur Simon te soumet une équation, un code à traduire pour trouver les lettres formant le nom de la planète que tu cherches : 20.17.2.4.10.6. Le calcul est parfois bien utile !



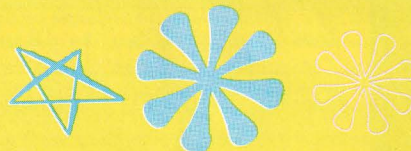
Salut cher Capitaine Flam !

Je suis passionnée par tes aventures. Même Goldorak et Albator ne font pas le poids à côté de toi. Au fait, les as-tu rencontrés ?

Ne crains-tu pas qu'en révélant les maquettes de tes engins spatiaux, les ennemis en profitent pour les pulvériser, connaissant leurs points faibles ?

Christelle Hantute (13 ans)
Angres

Il y a évidemment un danger à exposer nos maquettes, mais même Albator et Goldorak, qui les ont vues dans des studios de recherche, se sont avoués incapables de déterminer leurs points faibles. Un engin spatial possède un appareillage si précis et complexe qu'il est impossible de le copier à moins d'être extrêmement « branché ». Seul, un savant maléfique ou un expert envoyé par des forces ennemies aux connaissances très élaborées pourrait nous inquiéter. Mais tu sais bien, Christelle, que toute l'équipe de Capitaine Flam ouvre l'œil...



Cher Capitaine Flam !

Nous avons tous entre dix et onze ans et demi. Dans la classe, on a formé une équipe...

Frédéric Studzinski : Capitaine Flam ; Laurent Blavier : Grag ; David Michel : Professeur Simon ; Olivier Colpin : Mala ; Carine Widal : Johann ; Olivier Le Bussy : Ken ; Olivier de Bal : Ezla. On n'a pas encore trouvé quelqu'un pour être Limaye et Frégolo...

Les élèves d'une classe de Liège

Passionnante votre équipe ! Je suis curieux de savoir comment vous jouez à « Capitaine Flam ». Dans la cour de récréation ou dans des capsules d'astronautes construites par vous-mêmes ? Professeur Simon vient de s'exclamer très admiratif : « Ces petits Terriens ont une imagination débordante. Tant mieux ! » Inventez-vous de nouvelles aventures ou bien vous inspirez-vous des nôtres ? A bientôt.

QUELQUE PART, DANS UN QUARTIER
NEW YORKAIS....

VOYAGE DANS LES ETOILES

BONJOUR
MR JOHNSON!

BONJOUR, MESSIEURS.
JE REPRÉSENTE LA INRS *

POUR QUE VOUS
PUISSIEZ AVOIR UN
AVANT GOUT DE NOTRE
PROJET, NOUS ALLONS
VOUS PROJETER UN
FILM

PARFAIT!
PARFAIT!

PAR ICI
S'IL VOUS
PLAÎT

NOUS VOUS REMERCIONS
D'ÊTRE VENUS SI VITE,
NOTRE FUSÉE EST
MAINTENANT TOUT
À FAIT AU POINT.

TRÈS BIEN!
TRÈS BIEN!

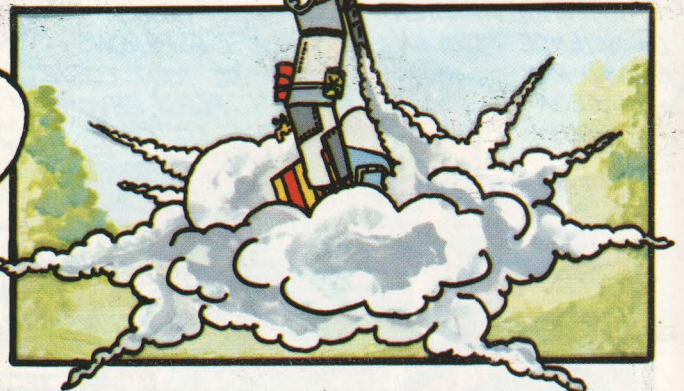
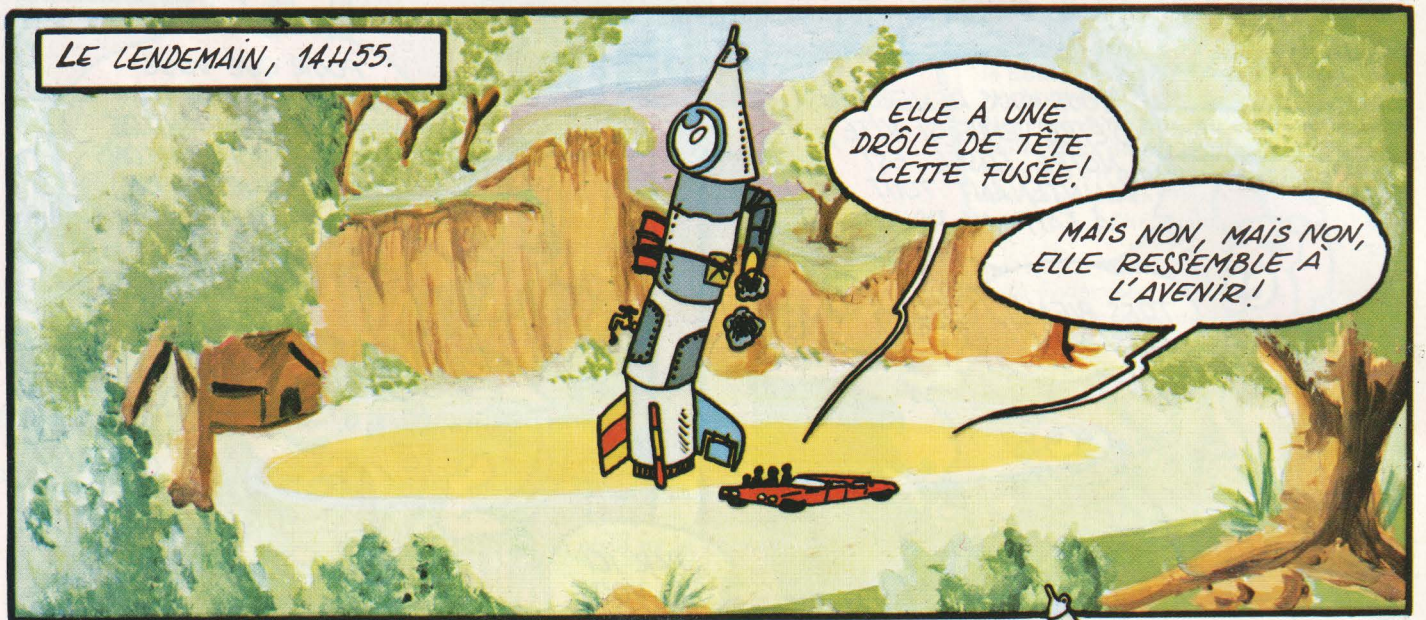
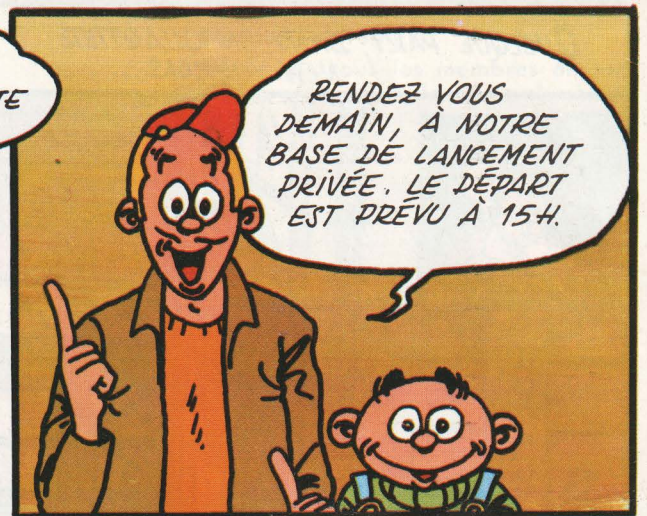
MESSIEURS, SI
TOUT MARCHE BIEN
LA SCIENCE FERA UN
GRAND PAS
GRÂCE À
VOUS!

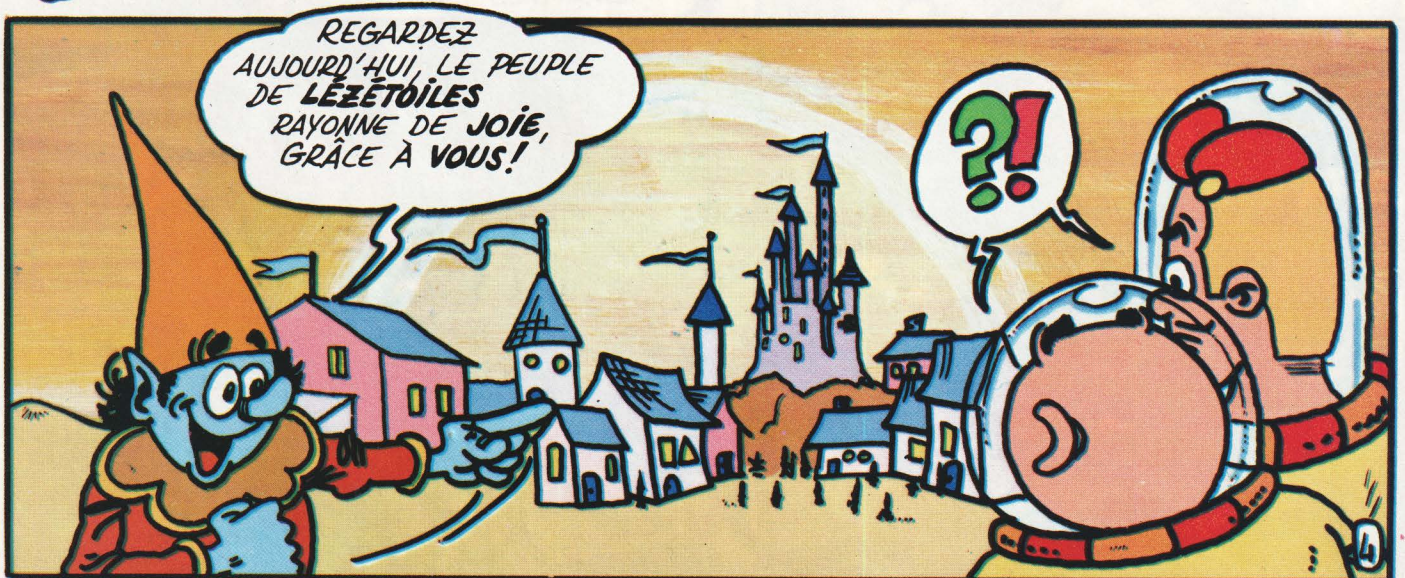
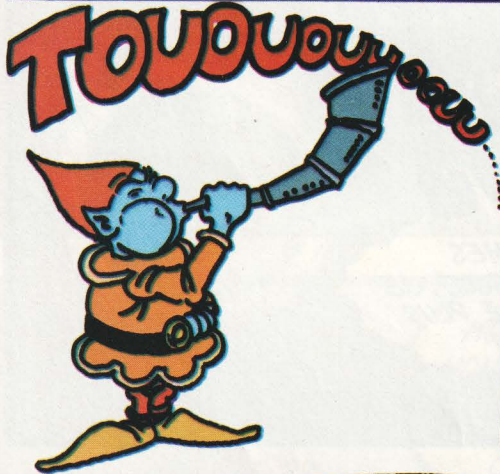
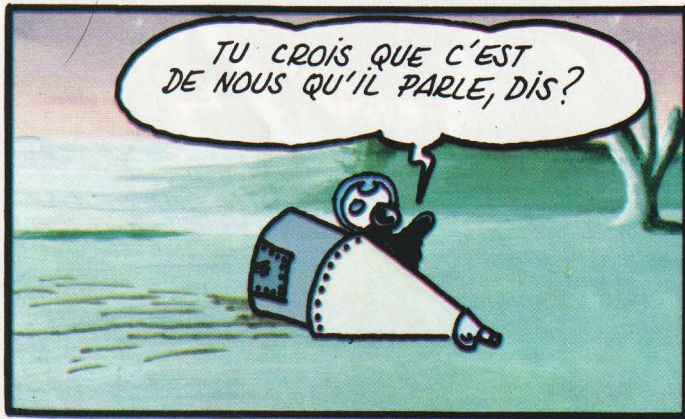
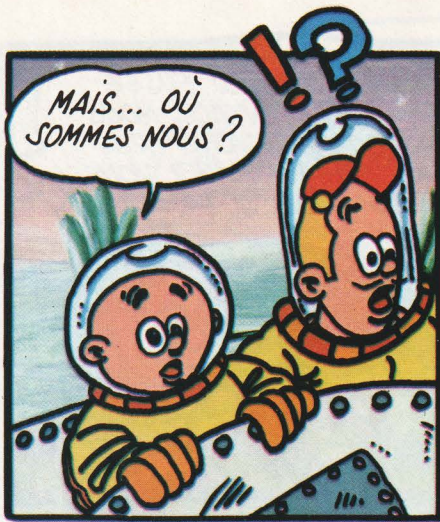
NOUS
L'ESPÉRONS
DE TOUT CŒUR,
PERSI, ENVOIE
LE FILM.

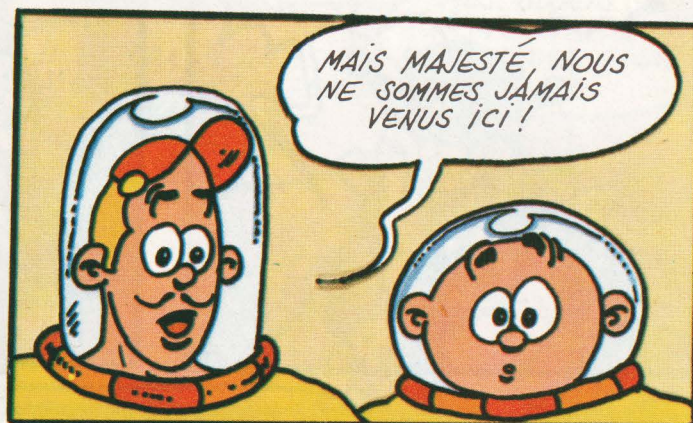
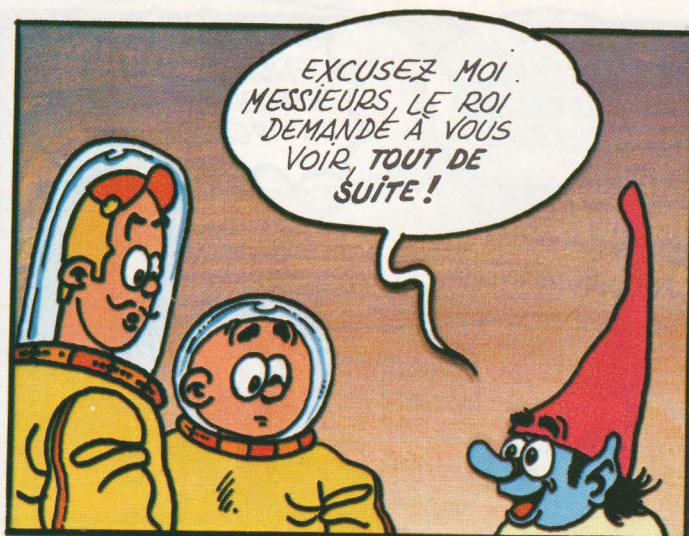
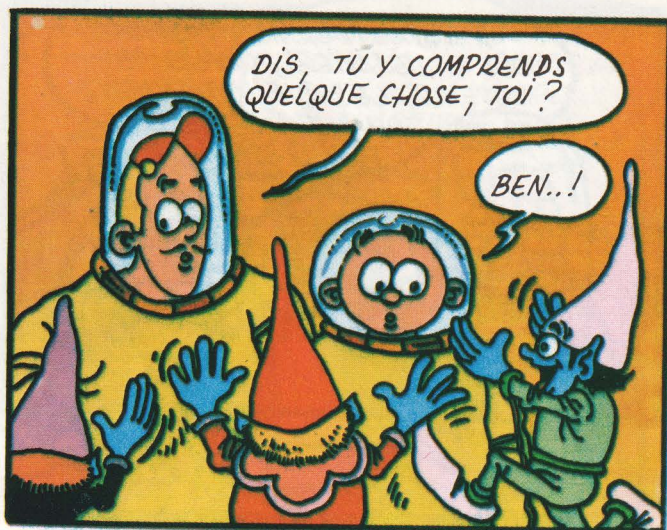
OUI, **VIRGILE**
MAIS D'ABORD,
ÉTEINS LA LUMIÈRE!

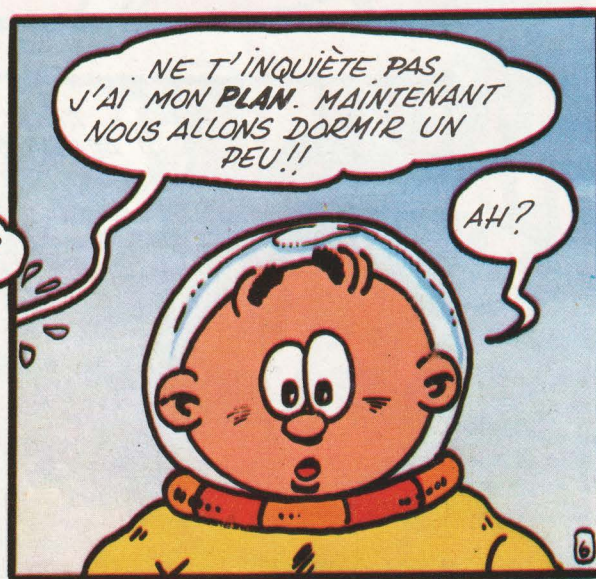
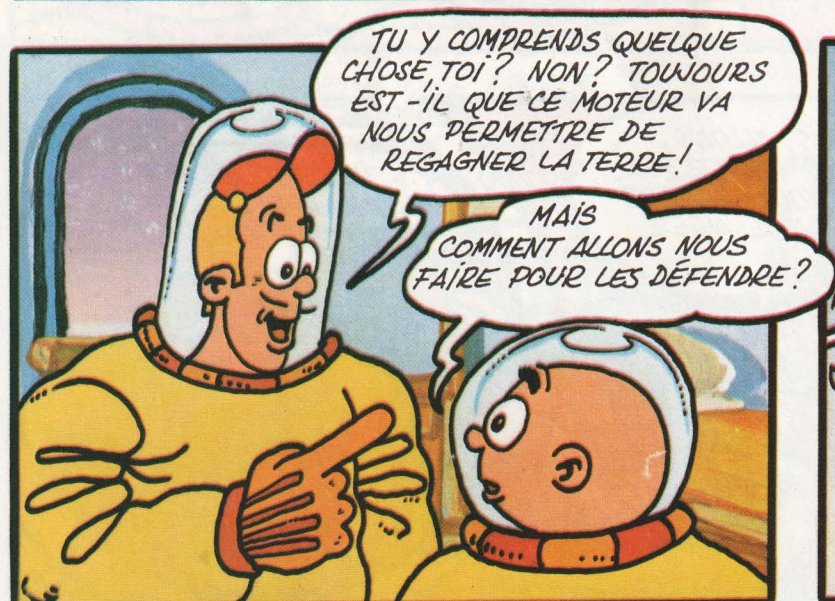
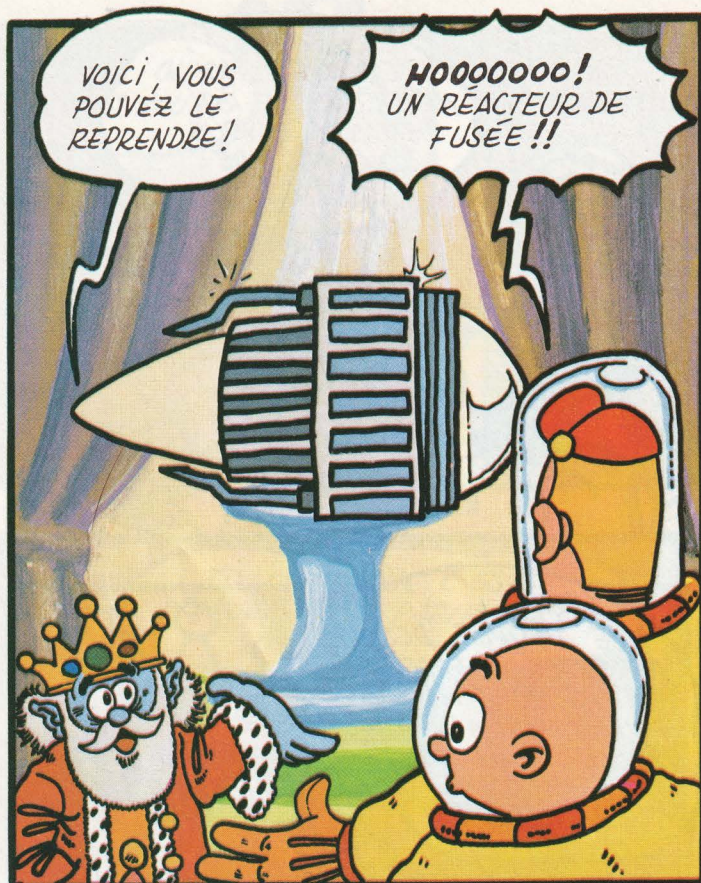
VOICI DONC
NOTRE MODÈLE
EXPÉRIMENTAL,
QUI POSSÈDE
UN ÉQUIPEMENT
NOUVEAU ET
ORIGINAL...

LE
COÛT DE CETTE
OPÉRATION? UN
MINIMUM, UNE
BAGATELLE, UN
PRESQUE RIEN.









LE LENDEMAIN.

MAJESTÉ NOUS AVONS
CRU VOIR UNE SORTE DE
LAC, À NOTRE
ARRIVÉE, HIER!

C'EST EXACT, IL
SE TROUVE À QUELQUES
MÈTRES DE VOTRE
VAISSEAU, POURQUOI?

NOUS ALLONS
NOUS EN SERVIR POUR
VOUS DÉFENDRE!

IL FAUT CREUSER UNE
TRANCHÉE ENTRE VOUS ET
LES **HIRSUTES**, ET INSTALLER
UN PETIT BARRAGE!

ILS TOMBERONT D'EUX
MÊMES DANS LE PIÈGE. APRÈS
UNE BONNE DOUGHE ILS
RÉFLÉCHIRONT À DEUX
FOIS AVANT DE REVENIR.

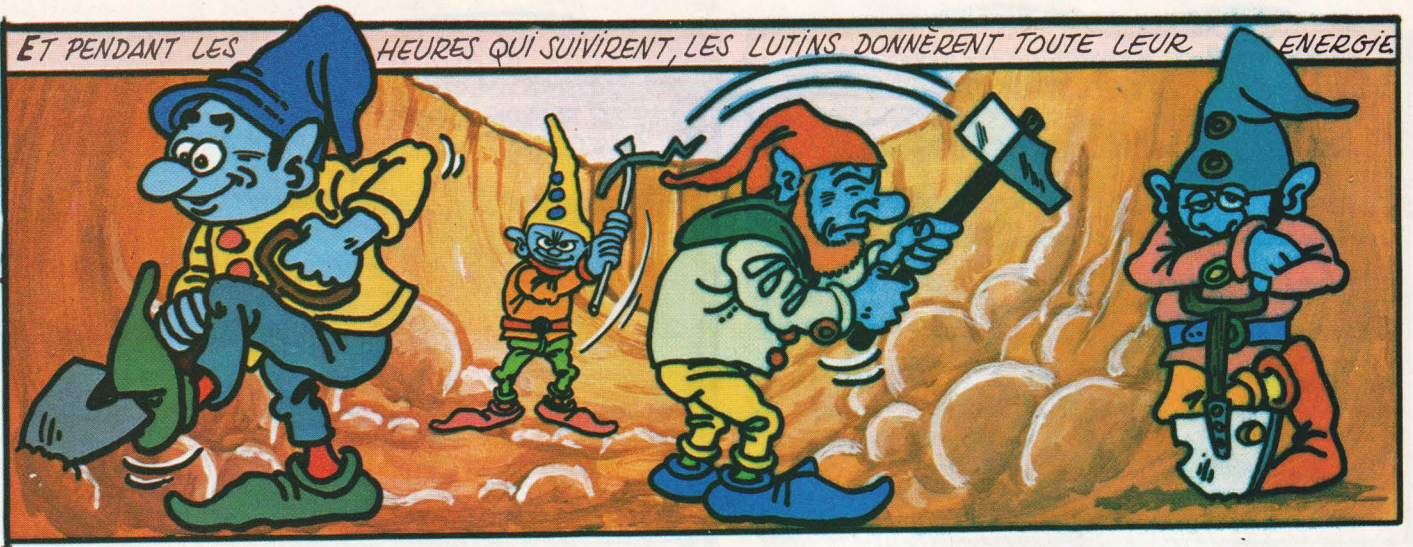
IL FAUDRA SEULEMENT
DEMANDER À VOTRE PEUPLE
DE TRAVAILLER DUR
PENDANT QUELQUES
HEURES!

MES SUJETS
EXÉCUTERONT CETTE
TÂCHE AVEC GRAND
PLAISIR

MAJESTÉ, MAJESTÉ, LES
HIRSUTES VIENNENT SUR
NOUS. DANS QUELQUES
HEURES, ILS SERONT LÀ!

IL N'Y A PLUS
UNE MINUTE À PERDRE
TOUT LE MONDE
AU TRAVAIL!

ET PENDANT LES HEURES QUI SUIVIRENT, LES LUTINS DONNÈRENT TOUTE LEUR ÉNERGIE



EN FIN DE JOURNÉE



ILS ARRIVENT!
ILS ARRIVENT!



ET HOP
UNE PETITE
DOUCHE BIEN
FROÏDE!

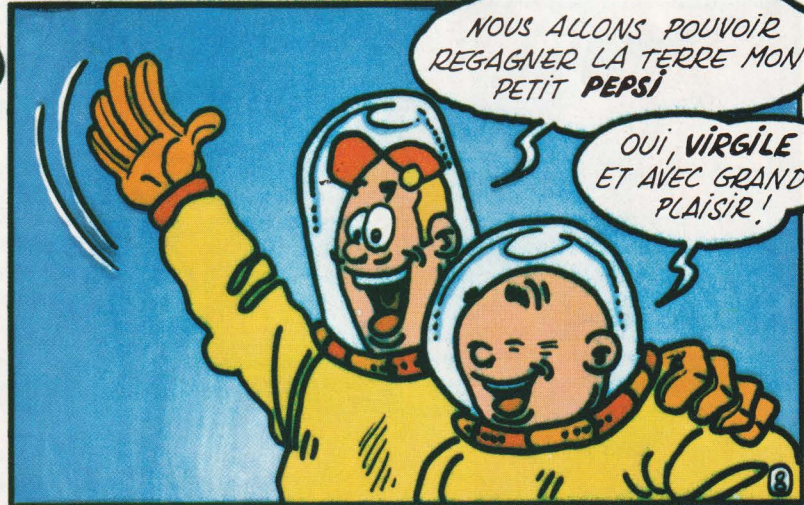


JE CROIS QU'ILS NE
REVIENDRONT PAS DE SI TÔT!
MERCI, MES AMIS!



NOUS ALLONS POUVOIR
REGAGNER LA TERRE MON
PETIT **PEPSI**

OUI, **VIRGILE**
ET AVEC GRAND
PLAISIR!





Pars à
l'aventure
avec
BUFFALO BILL



En vente
chaque mois
chez ton marchand
de journaux

OFFRE D'ABONNEMENT A

**CAPITAINE
FLAM**

OFFRE D'ABONNEMENT

à retourner à
D.P.E.

33, rue Censier
75005 PARIS

Pour tout changement d'adresse, prière de joindre 3 francs en timbres-poste (pour l'étranger, joindre 2 coupons postaux internationaux) et votre dernière étiquette-adresse d'envoi.

OFFRE D'ABONNEMENT A CAPITAINE FLAM
à découper

BULLETIN D'ABONNEMENT à nous retourner dûment complété

1 an, 12 numéros :

France : 60 F (au lieu de 72 F). Etranger : 82 F (avion, nous consulter).

NOM (majuscules) :

Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Pays :

Mode de règlement : mandat-lettre C.C.P. C.B.

L'HISTOIRE DE JULES VERNE EN BANDE DESSINEE N° 3 - 12 F



EN VENTE CHEZ TON MARCHAND DE JOURNAUX

LE JOURNAL DE CAPITAINE FLAM : Mensuel édité par S.A.R.L. D.P.E., 33, rue Censier, 75005 Paris. Tél. 337 66.00 + • Comité de direction : Jean-Clement BISMUTH, Claude KOSKAS, Daniel MELLA • Directeur de la publication, rédacteur en chef : Jean-Clement BISMUTH • Déposé au Ministère de la Justice à la date de mise en vente, loi n° 49956 du 16 juillet 1949 sur les publications destinées à la jeunesse • Commission paritaire n° 63.472 • Dépôt légal : 334 • © 1981 • MK CO. LTD AND TOEI ANIMATION CO. LTD - IDDi NARCISSE X 4 • TF 1 • Imprimé en Italie par Edizioni Piemonte S.p.A. - Trinità (Cuneo)